



Organisation des Nations
Unies pour l'alimentation
et l'agriculture



Organisation
mondiale de la Santé

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie - Tél: (+39) 06 57051 - Fax: (+39) 06 5705 4593 - E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

Point 11 de l'ordre du jour

CX/CF 15/9/10

Décembre 2014

**PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES
COMITÉ DU CODEX SUR LES CONTAMINANTS DANS LES ALIMENTS**

9^e Session

New Delhi, Inde 16 – 20 mars 2015

**AVANT-PROJET DE RÉVISION DU CODE D'USAGES EN MATIÈRE DE PRÉVENTION ET
RÉDUCTION DE LA CONTAMINATION DES CÉRÉALES PAR LES MYCOTOXINES (CAC/RCP 51-2003)**

(Préparé par le groupe de travail électronique dirigé par le Brésil et co-présidé par le Nigéria et les États-Unis d'Amérique)

*Les membres et les observateurs du Codex qui souhaitent soumettre des observations à l'étape 3 sur l'avant-projet de révision du Code d'usages en matière de prévention et réduction de la contamination des céréales par les mycotoxines (dispositions générales et Annexes spécifiques) y compris les implications possibles sur les intérêts économiques, sont priés de le faire conformément à la Procédure uniforme pour l'élaboration des normes Codex et Textes apparentés (Manuel de procédure de la Commission du Codex Alimentarius) avant le **31 janvier 2015**. Les observations devraient être adressées :*

à:

Mme Tanja Åkesson
Service central de liaison avec le Codex
Ministère des Affaires économiques
P.O. Boîte postale 20401
2500 EK La Haye
Pays-Bas
Courriel: info@codexalimentarius.nl

et une copie à:

Secrétariat de la Commission du Codex
Alimentarius,
Programme mixte FAO/OMS sur les normes
alimentaires,
Viale delle Terme di Caracalla,
00153 Rome, Italie
Courriel: codex@fao.org

GÉNÉRALITÉS

1. À la huitième session du Comité sur les contaminants dans les aliments (2014), le Comité a souscrit au fait que la nouvelle activité sur la révision du *Code d'usages en matière de prévention et réduction de la contamination des céréales par les mycotoxines* (CAC/RCP 51-2003) s'était faite en temps opportun, compte tenu des technologies les plus nouvelles et des pratiques disponibles afin d'empêcher et de réduire la contamination par la mycotoxine dans les céréales. Le Comité est convenu d'établir un groupe de travail électronique dirigé par le Brésil et co-présidé par les États-Unis d'Amérique et le Nigéria afin de préparer un avant-projet de Code d'usages, y compris l'intégration de l'appendice sur la prévention et la réduction des aflatoxines et l'OTA dans le sorgho.¹

2. Le groupe de travail électronique a révisé le Code d'usages, comme cela a été recommandé par le CCCF. La liste des participants est incluse.

3. Une proposition a été effectuée afin d'inclure un Appendice pour les alcaloïdes de l'ergot mais n'a pas été soutenue à l'unanimité par les membres du groupe de travail électronique. Le Comité devrait décider de l'introduction de cette Appendice ou si la question devrait être débattue séparément au moyen d'un document de travail pour fournir une justification scientifique afin de justifier des dispositions dans l'Appendice proposé et leur inclusion dans le Code d'usages.

¹ REP14/CF, paragraphes 97-99, Annexe IX

REQUÊTE POUR OBSERVATIONS

4. Les membres du Codex et les organisations internationales observatrices sont invitées à soumettre des observations sur les dispositions dans le Code d'usages, en particulier ces nouvelles dispositions résultant de la révision du Code d'usages actuel². En outre, les observations sont les bienvenues sur les propositions afin d'inclure un Appendice pour les alcaloïdes d'ergot.

AVANT-PROJET DE RÉVISION DU CODE D'USAGES EN MATIÈRE DE PRÉVENTION ET RÉDUCTION DE LA CONTAMINATION DES CÉRÉALES PAR LES MYCOTOXINES, Y COMPRIS LES APPENDICES SUR L'OCHRATOXINE A, LA ZÉARALENONE, LES FUMONISINES, LES TRICHOTHÉCÈNES ET LES AFLATOXINES [ALCALOÏDES D'ERGOT]

(CAC/RCP 51-2003)

Introduction

1. Les champignons mycotoxigènes prévalent dans des régions dans des zones climatiques qui autorisent à une petite et grande échelle la production de grains de céréales. Bien que les espèces et les souches puissent différer parmi les régions produisant du grain, ces champignons sont présents dans les sols, dans les espèces de plantes-hôtes sauvages, dans les résidus de cultures cultivées et les grains entreposés et dans la poussière dans les installations de séchage et d'entreposage. Les champignons sont associés avec à la fois avec la pré-récolte et la post-récolte de la contamination par les mycotoxines des céréales.

2. La sévérité de la propagation fongique avant la récolte dépend grandement des conditions météorologiques variant de façon importante d'une année à l'autre dans les régions productrices de grains. A cause de cela, les concentrations de mycotoxine observées dans les grains en période de récolte varient fortement d'année en année. Une prévention fiable avant la récolte de l'infection fongique a prouvé être aléatoire même avec l'application de bonnes pratiques agricoles (BPA) et des fongicides commercialement disponibles. La sélection des céréales a résulté dans des modestes acquis dans la résistance génétique à la brûlure de l'épi du blé (*Fusarium head blight*) des céréales dans les cultivars avec une qualité acceptable, un rendement et une tolérance à d'autres maladies importantes céréalières.

3. La gravité de l'infection fongique après la récolte ainsi que la propagation durant des périodes prolongées d'entreposage du grain peuvent être gérées de manière plus prévisible par le biais de de bonnes pratiques agricoles (BPA) et de bonnes pratiques de fabrication (BPF) qui garantissent que les niveaux d'humidité dans le grain entreposé restent en dessous des niveaux qui sont propices à la germination de spores d'espèces fongiques ordinaires post-récolte spécifiques aux conditions environnementales présentes dans la région. Toutefois, la recherche a confirmé que des spores de telles espèces sont omniprésentes dans les sols, l'équipement, et les structures d'entreposage malgré le nettoyage économique. Par conséquent, la germination d'espèces mycotoxigéniques peut apparaître à certaines plages de température même si une petite quantité de grains entreposés développe des niveaux élevés d'humidité à partir de l'exposition aux précipitations ou une infestation d'insectes. La taille et la forme de larges structures d'entreposage des grains et la disponibilité restreinte de la technologie rend souvent le contrôle précis de l'humidité et de la température impraticables.

4. Le risque d'infection fongique après-récolte ainsi que la production de mycotoxines dans les grains entreposés augmentent avec la durée de l'entreposage. Toutefois, pour des raisons de sécurité alimentaire et un approvisionnement continu de grains de céréales, pour une consommation directe, la transformation et/ou l'alimentation animale, l'entreposage à long terme, généralement à travers une année de culture ou même des périodes plus longues, peut être une nécessité selon les besoins en grains de la région de production spécifique ou le produit a été entreposé.

5. La prévention complète de la dissémination lors de la pré-récolte et la post-récolte des espèces mycotoxigéniques fongiques n'est pas dans la pratique réalisable, même lorsque les Bonnes pratiques agricoles (BPA) et les Bonnes pratiques de fabrication (BPF) sont respectées. Par conséquent, la nature intermittente et la présence de mycotoxines dans les grains de céréales destinés à l'alimentation de consommation humaine ou animale doit être escompté.

² Le Code d'usages en matière de prévention et réduction de la contamination des céréales par les mycotoxines (CAC/RCP 51-2003) est disponible pour consultation sur le site Internet Codex à: <http://www.codexalimentarius.org/> ("Standards" or "Committee and Task Forces", CCCF, Related Standards).

6. L'élaboration d'un Code général d'usages par le Codex fournira des informations actuelles et pertinentes pour tous les pays afin d'examiner leurs efforts pour contrôler et réduire la contamination de mycotoxines dans les grains de céréales, des aliments dérivés des grains et les aliments de consommation animale. Afin que ce Code d'usages soit efficace, ce sera nécessaire pour les autorités nationales, les producteurs, les spécialistes du marketing et les transformateurs dans chaque pays d'examiner les principes généraux et les exemples de Bonnes pratiques agricoles (BPA) et les exemples de Bonnes pratiques de fabrication (BPF) fournis dans le Code, en prenant en compte leurs cultures locales, le climat et les pratiques agronomiques afin de permettre et de faciliter l'adoption de ces pratiques là où pertinente et réalisable. Ce Code d'usages s'applique à tous les grains de céréales et les produits céréaliers pertinents pour la santé humaine et le commerce international.

7. Il est important que les producteurs de grains réalisent que les bonnes pratiques agricoles (BPA) y compris l'entreposage et les méthodes de manutention représentent la première ligne de défense contre la contamination des céréales par les mycotoxines, suivie par la mise en œuvre de bonnes pratiques de fabrication (BPF) durant la manutention, l'entreposage, la transformation et la distribution des céréales destinées à l'alimentation humaine et animale. Le rôle de l'industrie est d'implanter des BPF là où requis, principalement durant la transformation.

8. Les producteurs de grains de céréales devraient être formés pour être à même d'appliquer des BPA et maintenir une relation étroite avec les conseillers agricoles, les services d'extension et les autorités nationales afin d'obtenir des informations et des conseils en ce qui concerne le choix de cultivars appropriés et la culture de produits phytosanitaires appropriés à l'emploi dans leurs régions de production respectives.

9. Le présent Code d'usages contient des principes généraux pour la réduction des diverses mycotoxines dans les céréales. Pour l'éducation des producteurs et l'octroi d'informations sur le testage des parties pertinentes, ce qui suit devrait être observé:

- (a) Les autorités nationales et/ou autres organisations devraient éduquer les producteurs en ce qui concerne les facteurs environnementaux qui provoquent l'infection et le développement de champignons mycotoxigènes et la production de mycotoxines dans les cultures céréalières sur l'exploitation. Il faudrait mettre l'accent sur le fait que la stratégie à suivre au moment des semis, avant et après la récolte pour une culture particulière dépendra des conditions climatiques de la région et l'année données, en tenant compte des cultures locales et des modes de production traditionnels d'un pays ou d'une région données. Les autorités nationales devraient soutenir la recherche scientifique sur des méthodes et techniques propres à empêcher la contamination fongique en champ et durant la récolte et l'entreposage.
- (b) Il existe un besoin de mettre ce Code à la disponibilité des producteurs,/exploiteurs/processeurs afin d'accéder à des pochettes d'essai rapides, accessibles et précises et des plans d'échantillonnage associés qui autoriseront le testage des expéditions de céréales sans une interruption injustifiée des opérations; l'emploi correct ainsi que l'implantation de toute pochette d'essai ou outils est essentiel pour leurs dispositions d'informations précises et de données. Des méthodes devraient être mises en place pour manipuler correctement moyennant la séparation, le reconditionnement, le retrait ou le déroutement des cultures céréalières qui peuvent constituer une menace pour la santé humaine et/ou animale.

10. Ce Code pour la prévention et la réduction de mycotoxines dans les grains de céréales et les aliments dérivés des grains et les aliments de consommation animale recommande des pratiques fondées sur les Bonnes pratiques agricoles (BPA) et les Bonnes pratiques de fabrication (BPF) et celles-ci sont généralement conformes aux principes du système de l'analyse des risques – Points critiques pour leur maîtrise (HACCP) qui sont intégrés dans les pratiques actuelles de sécurité alimentaire ainsi que les programmes de certification actuellement dans l'emploi global dans la production, l'entreposage, la manutention, le transport, la transformation, la distribution et le commerce. La mise en œuvre des principes HACCP minimisera la contamination par les mycotoxines moyennant l'application de mesures préventives autant que possible principalement durant l'entreposage et la transformation des céréales.

Semis

11. Envisager la mise en place et le maintien d'un plan de rotation des cultures adapté à la région afin d'éviter de planter le même produit dans un champ durant deux années consécutives pour réduire l'inoculum en champ. Certaines cultures sont particulièrement sensibles à certaines espèces de champignons mycotoxigènes et l'emploi de rotation d'une culture avec l'autre devrait être évalué. Le tableau 1 montre les cultures les plus sensibles aux champignons mycotoxigènes ainsi que les mycotoxines qui peuvent être produites. Certaines de ces cultures sont infectées après la récolte mais les graines peuvent comporter des spores mycotoxigéniques fongiques. Certaines cultures particulièrement peu sensibles à certaines espèces de champignons mycotoxigènes comme le trèfle, la luzerne et les grains devraient être cultivées en rotation pour réduire l'inoculum en champ. Le blé et le maïs sont particulièrement sensibles à l'espèce *Fusarium* et ne devraient pas être utilisés dans des positions très proches en rotation l'un avec l'autre si possible. Lorsqu'utilisé dans la même rotation, l'inclusion de grains de soja, de graines oléagineuses et de légumineuses peut réduire l'incidence et la gravité de l'infection de l'avant-récolte.

Tableau 1 Rotation des cultures susceptibles aux champignons mycotoxigènes associées à la production de mycotoxines

Récoltes	Champignons	Potentiel de mycotoxines
Arachides	<i>Aspergillus flavus</i> <i>A. parasiticus</i> <i>A. nomius</i> Et autres espèces relatées	aflatoxines
Maïs	<i>A. flavus</i> <i>A. parasiticus</i> Et autres espèces relatées	aflatoxines
	<i>Fusarium graminearum</i> <i>F. culmorum</i>	déoxynivalenol, nivalénol, zéaralenone
	<i>F. verticillioides</i> , <i>F. proliferatum</i>	fumonisines
Sorgho	<i>Fusarium graminearum</i>	déoxynivalenol, nivalénol, zéaralenone
	<i>Alternaria</i> spp.	éther méthylique de l'alternariol, acide tenuazonique
	<i>F. verticillioides</i> , <i>F. proliferatum</i>	fumonisines
	<i>A. flavus</i> <i>A. parasiticus</i> et espèces relatées	aflatoxines
Blé	<i>Alternaria</i> spp.	éther méthylique de l'alternariol, acide tenuazonique
	<i>F. graminearum</i> <i>F. culmorum</i>	déoxynivalenol, nivalénol, zéaralenone

Récoltes	Champignons	Potentiel de mycotoxines
	<i>F.asiaticum</i>	
Orge	<i>F. graminearum</i> <i>F. culmorum</i> <i>F.asiaticum</i>	déoxynivalenol, nivalénol, zéaralenone
Avoines	<i>F. graminearum</i> <i>F. culmorum</i>	déoxynivalenol, nivalénol, zéaralenone
Seigle	<i>F. graminearum</i> <i>Claviceps purpurea</i>	déoxynivalenol, alcaloïdes d'ergot
Cotton	<i>A. flavus</i> <i>A. parasticus</i>	aflatoxines
Millet	<i>F. graminearum</i>	Déoxynivalenol
Triticale	<i>F. graminearum</i>	Déoxynivalenol

Réf: Miller (1995); Pitt (2006); Pitt & Hocking (2009); Chulze SN et al (1996), Farnochi MC, Pascale M et al (1996). De la Campa et al (2005); Miller (1995); Pitt (2006); Pitt & Hocking (2009); Scott (2009)

Labour et préparation pour les semences (plantation)

12. Quand cela est possible et pratique, préparer un lit de semences pour les nouvelles cultures en labourant dessous ou en détruisant ou en enlevant les vieilles têtes à semences, les tiges et autres débris qui pourraient avoir servi ou pourraient servir comme substrats pour le développement de champignons producteurs de mycotoxines. Toutefois, le labour peut se révéler ne pas être approprié en ce qui concerne les autres bénéfices économiques et environnementaux, tels que la conservation d'humidité, l'entretien des matières organiques du sol, l'érosion réduite, et l'emploi réduit de carburant et l'eau, en conséquence ses coûts et bénéfices devraient être examinés avant l'application.

13. Utiliser les résultats des analyses pédologiques afin de déterminer s'il est nécessaire d'appliquer des fertilisants et/ou des conditionneurs du sol afin d'assurer un pH approprié des sols et une bonne nutrition des plantes, de façon à éviter à ces dernières le stress, notamment pendant la période de développement des semences de la croissance de la culture.

14. Lorsque disponible, la croissance des variétés de grains (cultivars) ont développé une résistance aux champignons toxigènes et insectes nuisibles pour une accumulation inférieure de mycotoxines. Semer uniquement ces variétés recommandées pour une utilisation dans une zone particulière d'un pays.

15. Dans la mesure du possible, procéder aux semis de façon à éviter les températures élevées et la sécheresse pendant la période correspondant au développement ou à la maturation des semences. Les modèles prévisionnels, lorsque disponibles, pourraient être utilisés en tant qu'outil pour planifier la meilleure période de plantation.

16. Éviter les plantations trop rapprochées en respectant les espacements recommandés entre les rangées et entre les plants pour les espèces ou variétés cultivées. L'information concernant l'espacement des plants peut être fournie par des producteurs de semences, les autorités nationales ou les services de vulgarisation.

Avant la récolte

17. Réduire au minimum les dégâts causés par les insectes et par les infections fongiques au voisinage de la culture, grâce à l'application d'insecticides et de fongicides agréés et à d'autres pratiques appropriées dans le cadre d'un programme de lutte intégrée contre les ravageurs. Les modèles prévisionnels pourraient être utilisés pour planifier la meilleure période d'application pour l'application de pesticides.

18. Lutter contre les mauvaises herbes à l'aide de méthodes mécaniques, d'herbicides agréés et grâce à d'autres pratiques sûres et appropriées d'éradication des mauvaises herbes utilisant programme de lutte intégrée contre les ravageurs.

19. Réduire les dommages mécaniques aux plants durant la culture, l'irrigation et les pratiques de gestion des ravageurs. Réduire le dépôt de plants pour empêcher le contact du pédoncule avec le sol.
20. Si on pratique l'irrigation, s'assurer que l'eau est répartie de façon régulière et que chaque plante en reçoit une quantité suffisante. L'irrigation est une méthode valable pour réduire le stress causé aux plantes dans certaines conditions de croissance. Les précipitations excessives durant l'anthèse (floraison) favorisent la dissémination et l'infection par *Fusarium* spp.; aussi faudrait-il éviter d'irriguer durant l'anthèse et durant le mûrissement des végétaux, en particulier pour le blé, l'avoine, l'orge et le seigle.
21. Procéder à la récolte lorsque la teneur en eau des plantes est faible et qu'elles sont arrivées à pleine maturité, à moins qu'en laissant les cultures parvenir à leur pleine maturité, on risque de leur faire subir des conditions extrêmes de chaleur, de précipitations ou de sécheresse. Retarder la récolte de céréales déjà contaminées par l'espèce *Fusarium* peut causer une augmentation sensible de la teneur en mycotoxines de la culture. Des modèles peuvent être utilisés pour prévoir la production de mycotoxines basée sur des conditions environnementales, telles que les conditions climatiques et les conditions de production agricoles, étant un guide pour contrôle en temps opportun et l'étude des niveaux de mycotoxines.
22. Avant la récolte, assurez-vous que tout l'équipement qui doit être utilisé pour la récolte, le séchage, le nettoyage et l'entreposage des cultures, est en ordre et propre sans résidus de culture, de grains et de poussière autant que possible. Une panne de l'équipement durant cette période critique peut nuire à la qualité des grains et renforcer la formation de mycotoxines. Préparer les pièces de rechange dans l'exploitation de manière à ne pas perdre de temps pour les réparations. Vérifier que l'équipement nécessaire pour mesurer la teneur en eau est disponible et étalonné.

Récolte

23. Les conteneurs et les réceptacles (par exemple, wagons, camions) à utiliser pour la collecte et le transport des grains récoltés du champ jusqu'aux installations de séchage, et aux installations d'entreposage après le séchage, devraient être propres, secs et non infestés par des résidus de récolte, une ancienne espèce de blé, de la poussière de grains, des insectes, et une croissance visible de fongiques avant l'utilisation et la réutilisation.
24. Dans la mesure du possible, on évitera de causer des dégâts mécaniques aux grains et le contact avec le sol durant l'opération de récolte. Des mesures seront prises pour minimiser la diffusion des têtes à semences, des balles, des tiges infectées et des débris sur le sol où les spores peuvent inoculer la récolte suivante.
25. Durant l'opération de récolte, il est nécessaire de déterminer la teneur en eau en divers points de chaque charge de céréales récoltées, étant donné que la teneur en eau peut varier considérablement dans le même champ. Pour autant que cela soit possible, évitez la récolte du grain avec des teneurs élevées en humidité à cause des précipitations ou la rosée du matin et de la fin de l'après-midi puisque cela prend beaucoup de temps à sécher. Si possible, la récolte du grain dans de tels champs a montré avoir un taux d'infection plus élevé par la brûlure de l'épi du blé *Fusarium* à travers le contrôle de la pré récolte ou la surveillance du grain à partir de champs avec un taux d'infection plus bas.
26. Dans le transport dans des conteneurs fermés ou des camions, on devrait éviter les grains avec une teneur en humidité élevée et conserver ces conditions pendant une longue période avant le séchage. Lorsque nécessaire il est recommandé que ces camions et containers soient ouverts, pour augmenter l'aération et minimiser les effets de la condensation.

Séchage et nettoyage

27. Éviter d'empiler ou d'entasser des produits récemment récoltés pendant plus de quelques heures avant le séchage ou le battage, afin d'amoinrir les risques de prolifération fongique. S'il n'est pas possible de sécher les équipements immédiatement, aérez-les par ventilation forcée.
28. Lorsque nécessaire un pré-nettoyage avant le séchage peut être effectué. Le tri et les méthodes de lavage peuvent être utilisés pour laver le grain. Toutefois, il est important que le grain ne soit pas endommagé durant la procédure et qu'il soit séché minutieusement si le lavage est employé.
29. Il faudrait faire sécher les céréales immédiatement récoltées de manière à réduire les dégâts au minimum et à maintenir des taux d'humidité plus bas que ceux requis pour favoriser la prolifération fongique durant l'entreposage. Après le séchage, il faut nettoyer les grains de céréales afin d'enlever les grains endommagés et verts ainsi que les autres matières étrangères. Les grains contaminés mais sans symptôme ne peuvent être enlevés par des méthodes de nettoyage standard. Certains procédés de nettoyage, comme par exemple les tables de gravité et le tri optique permettent d'éliminer les grains d'infection.

30. Le séchage au soleil devrait être effectué sur des surfaces propres; les grains devraient être protégés de la pluie et de la rosée durant ce processus. Pour obtenir un séchage rapide et plus rapide, mélangez ou remuez fréquemment les grains dans des fines couches pour un séchage régulier et rapide. Le séchage pourrait aussi être effectué en utilisant des séchoirs mécaniques. Une plate-forme ou des systèmes de séchage par lots de recirculation sont adéquats pour des opérations à petites échelles alors que l'utilisation d'un séchoir pneumatique suffira pour un séchage à large échelle pour des longues périodes d'entreposage. Les grains ne devraient pas être sur-séchés pour éviter la détérioration de la qualité y compris la détérioration des grains.

Entreposage après séchage et nettoyage

31. Déterminer la teneur en humidité du lot, et si nécessaire, séchez la culture selon la teneur en humidité recommandée pour l'entreposage. La croissance fongique dans le grain est étroitement rattachée à l'activité de l'eau (a_w). Bien que la teneur en humidité appropriée pour la croissance fongique de différents grains soit différente, l' a_w est principalement le même. Les chercheurs ont montré que l' a_w recommandé afin d'éviter la croissance fongique est généralement inférieure à 0,70. En général, la teneur d'humidité des grains durant l'entreposage ne devrait pas être plus élevée que 15 pour cent. Un niveau approprié de teneur en humidité devrait être déterminé sur la base de la variété de céréales, la taille des grains, la qualité du grain, la période et les conditions d'entreposage (par exemple la température). En outre l'encadrement pour un entreposage sécuritaire peut être fourni pour refléter la situation environnementale dans chaque région. Le tableau 2 montre les valeurs de la teneur en humidité en relation avec les activités de l'eau à 25° pour certaines céréales.

Tableau 2 Valeurs de la teneur en humidité en relation avec les activités de l'eau à 25° pour certaines céréales.

Céréales	Activité de l'eau à 25°C			
	0,60	0,65	0,70	0,75
Riz	13,2	13,8	14,2	15,0
Avoine	11,2	12,2	13,0	14,0
Seigle	12,2	12,8	13,6	14,6
Orge	12,2	13,0	14,0	15,0
Maïs	12,8	13,4	14,2	15,2
Sorgho	12,0	13,0	13,8	14,8
Blé	13,0	13,6	14,6	15,8

Réf: Cal-Vidal (1982)

32. Un programme de lutte intégrée contre les ravageurs devrait être appliqué durant l'entreposage.

33. Il faut s'assurer que les installations d'entreposage comprennent des structures sèches, bien ventilées qui fournissent une protection contre les pluies, un drainage des eaux souterraines, une protection contre l'entrée des rongeurs, des oiseaux et des insectes, et minimisent l'impact des fluctuations minimales de température. Lorsque cela est possible, la structure d'entreposage peut avoir un système de collecte de poussière.

34. L'installation d'entreposage devrait être nettoyée fréquemment pour enlever la poussière, les spores fongiques, les restes de grains, le sol, les insectes et autre source de contamination.

35. Commencez avec des grains de haute qualité et des grains parvenus à maturité là ou possible, qui sont exempts de dommages mécaniques, provoqués par les insectes ou la moisissure. Les cultures à entreposer devraient être séchées pour conserver les teneurs en humidité là où requis et les faire refroidir aussi vite que possible après la récolte. Réduire au minimum la quantité de matières étrangères, de grains verts, et de grains endommagés dans les céréales entreposées.

36. Le niveau de mycotoxines dans les céréales devrait être surveillé lorsqu'elles arrivent à l'entrepôt et lorsqu'elles en sortent, à l'aide de plans d'échantillonnage et d'essai appropriés.

37. Pour les denrées ensachées, s'assurer que les sacs sont propres et secs et les empiler sur des palettes ou intercaler une couche imperméable à l'eau entre les sacs et le sol. Les sacs devraient faciliter la ventilation et fabriqués avec des matériaux non toxiques, de préférence des sacs de qualité alimentaire sans hydrocarbures qui n'attirent pas les insectes et les rongeurs et sont suffisamment forts pour résister à un entreposage pour des périodes plus longues. Lorsque entreposé par le système conventionnel les grains ensachés devraient atteindre un entreposage avec une teneur en humidité inférieure à 1 pour cent de l'humidité de référence maintenu par le système de stockage en vrac.

38. Aérer là où possible les céréales en faisant circuler de l'air dans la zone d'entreposage pour maintenir une température appropriée et uniforme dans toute cette zone. Le grain peut également être transféré d'un conteneur d'entreposage à un autre pour promouvoir la ventilation et l'interruption des potentiels points chauds durant l'entreposage. Contrôler régulièrement la teneur en eau et la température dans les céréales stockées durant l'entreposage. Une hausse de température du grain de 2-3 °C peut indiquer un développement microbien et/ou une infestation par les insectes. Séparer les parties apparemment infectées des céréales et envoyer des échantillons pour l'analyse. Lorsqu'elles sont séparés, diminuer ensuite la température des céréales restantes et aérer. Éviter d'utiliser des céréales contaminées pour la production d'aliments destinés à la consommation humaine ou animale.

39. Mesurer la température et l'humidité des équipements pour l'entreposage à des intervalles déterminés pendant l'entreposage.

40. Utiliser de bonnes méthodes d'entretien afin de réduire au minimum la présence de parasites de rongeurs, d'insectes et fongiques dans les entrepôts. On utilisera notamment des insecticides et des fongicides agréés appropriés ou d'autres méthodes adaptées dans le cadre d'un programme de lutte intégrée contre les ravageurs. On prendra bien soin de choisir des produits chimiques qui ne créeront pas un problème de sécurité en tenant compte de l'utilisation finale prévue des céréales, et de les utiliser dans les quantités prescrites. Puisque les parasites de rongeurs peuvent endommager les équipements d'entreposage, l'équipement d'entreposage doit être à l'épreuve des rongeurs.

41. L'emploi d'un agent de conservation agréé et approprié par exemple des acides organiques tels que l'acide propionique) peut s'avérer utile. Ces acides sont effectifs pour tuer des fongiques divers et donc empêcher la production de mycotoxines dans les grains destinés uniquement pour la consommation animale. Les sels des acides sont habituellement plus efficaces pour l'entreposage à long terme. Il faudra faire preuve de prudence car ces composés peuvent agir négativement sur le goût et l'odeur des céréales.

42. Documenter les méthodes de récolte, de séchage, de nettoyage et d'entreposage appliquées chaque saison en prenant note des mesures (par exemple température, teneur en eau et humidité) et de tout déroutement ou changement par rapport aux pratiques traditionnelles. Ces informations pourraient être très utiles pour expliquer la (les) cause(s) de la formation de moisissures et de mycotoxines durant une campagne particulière et permettraient d'éviter de répéter les mêmes erreurs par la suite. Les modèles prévisionnels, lorsque disponibles, pourraient être utilisés pour contrôler la croissance fongique et la production de mycotoxines durant ces procédures.

Transport depuis l'entreposage

43. Les conteneurs pour le transport devraient être secs et exempts d'une ancienne espèce de blé, de la poussière de grains, moisissures visibles, d'insectes et de toute matière contaminée. Si nécessaire, les conteneurs de transport devraient être nettoyés et désinfectés avec des substances appropriées (qui ne devraient pas provoquer d'émanation d'odeurs, d'arômes ou contaminer le grain) avant et après l'emploi et être appropriés à la destination prévue. L'emploi de fumigateurs et d'herbicides enregistré pourrait être utile. Au moment du déchargement, il faudra vider le conteneur de tout son contenu et le nettoyer dans les règles.

44. On protégera les expéditions de céréales de tout surcroît d'humidité en utilisant des conteneurs couverts ou étanches ou des bâches. On évitera les fluctuations de température et les mesures qui pourraient provoquer une condensation à la surface des graines, ce qui pourrait conduire à la formation d'humidité localisée et favoriser l'apparition de moisissures et de mycotoxines.

45. Éviter la pénétration d'insectes, d'oiseaux et de rongeurs durant le transport en utilisant des conteneurs expressément conçus à cet effet et des traitements chimiques à action répulsive s'ils sont approuvés pour l'utilisation finale prévue des céréales.

Transformation

46. Le tri et le nettoyage sont des procédés efficaces afin d'éliminer les grains contaminés et de réduire la teneur en mycotoxines dans les céréales. Faites le tri pour éliminer les petits grains ratatinés qui peuvent contenir des niveaux plus élevés de mycotoxines que les grains normaux sains. Les grains infectés par la moisissure et/ou endommagés devraient être éliminés afin d'empêcher leur entrée dans la chaîne alimentaire et le processus de fabrication des aliments.

47. Il est important que le lot de céréales soit testé pour une concentration de mycotoxines avant d'aller plus avant dans le processus, en particulier lorsque le risque de contamination à la mycotoxines est élevé. Les lots contenant des niveaux de mycotoxines élevés devraient subir une transformation qui diminue de façon importante les niveaux de mycotoxines afin de garantir un produit fiable aux consommateurs.

48. Le brossage, le décortilage et l'épluchage du grain réduisent de façon importante la teneur en mycotoxines, puisque les parties externes du grain contiennent des niveaux de mycotoxines plus élevés ou de la poussière adhérente contaminée.
49. La technique de mouture sèche du grain peut réduire la teneur en mycotoxines de produits moulus utilisés en tant qu'ingrédients alimentaires. La mouture humide du grain de maïs isole la plupart des mycotoxines de la fraction de l'amidon utilisée en tant qu'ingrédients alimentaires.
50. Évitez de conserver la farine pour des périodes importantes de temps mais il est inévitable alors qu'elle devrait être entreposée dans des conteneurs d'entreposage et des conditions correctes à des niveaux d'humidité fiables avec des changements de température minimaux. De tels conteneurs doivent empêcher l'infestation des insectes et des rongeurs.
51. Pour les produits qui traversent l'étape de la fermentation, les cultures de ferment pauvrement conservées sont des sources importantes de contamination à la mycotoxine. Les cultures de ferment devraient être conservées pures, efficaces et scellées pour empêcher l'entrée de l'eau et d'autres contaminations.
52. Tous les procédés devraient suivre des pratiques hygiéniques fiables et des BPF. Le système HACCP est un outil important pour définir les étapes de la transformation qui devraient être contrôlés afin de minimaliser la présence des mycotoxines dans les produits de consommation humaine et animale.

APPENDICE 1

PRÉVENTION ET RÉDUCTION DE LA CONTAMINATION DES GRAINS DE CÉRÉALES PAR LA ZÉARALÉNONE

MÉTHODES RECOMMANDÉES FONDÉES SUR LES BONNES PRATIQUES AGRICOLES (BPA) ET LES BONNES PRATIQUES DE FABRICATION (BPF)

1. Les bonnes pratiques agricoles et les bonnes pratiques de fabrication comprennent des méthodes pour réduire l'infection par *Fusarium* et la contamination par la zéaralénone des céréales en champ et pendant les semis, la récolte, l'entreposage, le transport et la transformation.

Semis

2. Se référer aux paragraphes 11 à 16 du Code d'usages général pour la prévention et la réduction de la contamination par les mycotoxines dans les céréales.

Avant la récolte

3. Se référer aux paragraphes 17 à 22 du Code d'usages général.

4. Il faudra surveiller avant la récolte l'apparition de l'infection des épis de céréales par *Fusarium* durant la floraison, en procédant à une inspection, un échantillonnage et en déterminant le degré d'infection par des méthodes microbiologiques standard. Il se révèlera aussi peut-être nécessaire de déterminer également la teneur en mycotoxines dans des échantillons représentatifs prélevés avant la récolte. L'utilisation de la plante cultivée devrait être fondée sur la prévalence d'infection et la teneur en mycotoxines des grains.

5. Le risque de zéaralénone dans le blé augmente avec les précipitations du pré récolte. Les modèles de prévision peuvent être utiles pour planifier la récolte du grain avant que des conditions climatiques humides émergent.

Récolte

6. Se référer aux paragraphes 23 à 26 du Code d'usages général.

Séchage et nettoyage

7. Se référer aux paragraphes 27 à 30 du Code d'usages général.

Entreposage après séchage et nettoyage

8. Se référer aux paragraphes 31 à 42 du Code d'usages général.

Transport depuis l'entreposage

9. Se référer aux paragraphes 43 à 45 du Code d'usages général.

Transformation

10. Se référer aux paragraphes 46 à 52 du Code d'usages général.

APPENDICE 2

PRÉVENTION ET RÉDUCTION DE LA CONTAMINATION DES CÉRÉALES PAR LES FUMONISINES MÉTHODES RECOMMANDÉES FONDÉES SUR LES BONNES PRATIQUES AGRICOLES (BPA) ET LES BONNES PRATIQUES DE FABRICATION (BPF)

1. Les bonnes pratiques agricoles et les bonnes pratiques de fabrication comprennent des méthodes pour réduire l'infection par *Fusarium* et la contamination par la fumonisine des céréales en champ et pendant les semis, la récolte, l'entreposage, le transport et la transformation.

Semis

2. Se référer aux paragraphes 11 à 16 du Code d'usages général.

Avant la récolte

3. Se référer aux paragraphes 17 à 22 du Code d'usages général.

Récolte

4. Se référer aux paragraphes 23 à 26 du Code d'usages général.

5. Il faudra prévoir avec discernement le moment de la récolte du maïs. Il a été démontré que le maïs qui s'est développé et a été récolté durant les mois chauds peut avoir une teneur en fumonisines beaucoup plus élevée que le maïs qui s'est développé et a été récolté durant les mois plus froids de l'année. Les modèles prévisionnels pourraient être utilisés pour planifier la meilleure période de la récolte.

Séchage et nettoyage

6. Se référer aux paragraphes 27 à 30 du Code d'usages général.

Entreposage après séchage et nettoyage

7. Se référer aux paragraphes 31 à 42 du Code d'usages général.

Transport depuis l'entreposage

8. Se référer aux paragraphes 43 à 45 du Code d'usages général.

Transformation

9. Se référer aux paragraphes 46 à 52 du Code d'usages général.

10. La nixtamalisation, un processus qui implique l'ébullition et le gonflement des grains de maïs dans une solution d'hydroxyde de calcium, peut réduire les niveaux de fumosines dans les tortillas et autres produits à base de maïs.

11. L'extrusion de maïs peut diminuer les niveaux de fumonisines, toutefois une partie celui-ci est lié aux protéines, sucres ou autres composés dans les matrices alimentaires.

APPENDICE 3

PRÉVENTION ET RÉDUCTION DE LA CONTAMINATION DES GRAINS DE CÉRÉALES PAR L'OCHRATOXINE A

MÉTHODES RECOMMANDÉES FONDÉES SUR LES BONNES PRATIQUES AGRICOLES (BPA) ET LES BONNES PRATIQUES DE FABRICATION (BPF)

1. Les bonnes pratiques agricoles et les bonnes pratiques de manutention comprennent des méthodes pour réduire l'infection par l'*Aspergillus* et le *Penicillium* et la contamination par l'ochratoxine A des céréales en champ et pendant les semis, la récolte, l'entreposage, le transport et la transformation.

Semis

2. Se référer aux paragraphes 11 à 16 du Code d'usages général.

Avant la récolte

3. Se référer aux paragraphes 17 à 22 du Code d'usages général.

4. Certains facteurs durant la période qui précède la récolte peuvent avoir une incidence sur les concentrations d'ochratoxine A dans les grains récoltés, notamment les dégâts dus au gel, la présence de champignons concurrents, des précipitations excessives et le stress dû à la sécheresse.

Récolte

5. Se référer aux paragraphes 23 à 26 du Code d'usages général.

Séchage et nettoyage

6. Se référer aux paragraphes 27 à 30 du Code d'usages général.

7. L'ochratoxine A est produite dans les céréales à cause d'un séchage ou conditions d'entreposage pauvres. Il faudrait autoriser à faire sécher les grains autant que possible avant la récolte en fonction du milieu ambiant et de l'état des cultures. S'il est nécessaire de récolter le grain avant que l'activité de l'eau s'abaisse en dessous de 0,70, de sécher le grain à une humidité résiduelle correspondant à une activité de l'eau de moins de 0,70 immédiatement après la récolte et aussi vite que possible. Dans les régions tempérées, lorsqu'un entreposage intermédiaire ou tampon est nécessaire en raison de la faible capacité de séchage, s'assurer que la teneur en eau est inférieure à 16 pour cent, que la durée du stockage tampon est de moins de 10 jours et que la température est inférieure à 20°C en général. Des conditions adaptées pour un entreposage intermédiaire ou tampon peuvent être déterminées sur la base de variété de céréales, la taille des grains, la qualité du grain et la température de l'air à l'extérieur.

Entreposage après séchage et nettoyage

8. Se référer aux paragraphes 31 à 42 du Code d'usages général.

Transport depuis l'entreposage

9. Se référer aux paragraphes 43 à 45 du Code d'usages général.

Transformation

10. Se référer aux paragraphes 46 à 52 du Code d'usages général.

APPENDICE 4

PRÉVENTION ET RÉDUCTION DE LA CONTAMINATION DES GRAINS DE CÉRÉALES PAR LES TRICHOTHÉCÈNES

MÉTHODES RECOMMANDÉES FONDÉES SUR LES BONNES PRATIQUES AGRICOLES (BPA) ET LES BONNES PRATIQUES DE FABRICATION (BPF)

1. Les bonnes pratiques agricoles comprennent des méthodes pour réduire l'infection par *Fusarium* et la contamination par la trichothécène des céréales en champ et pendant les semis, la récolte, l'entreposage, le transport et la transformation.

Semis

2. Se référer aux paragraphes 11 à 16 du Code d'usages général.

Avant la récolte

3. Se référer aux paragraphes 17 à 22 du Code d'usages général.

4. Utiliser de modèles de prédiction développés pour le DON qui peuvent aider les producteurs dans leurs décisions sur la nécessité et la date d'application des fongicides. L'implantation de l'infection des épis de céréales par *Fusarium* durant la floraison peut être contrôlé avant la récolte, en procédant à un échantillonnage et en déterminant le degré d'infection par des méthodes microbiologiques standard. Il se révélera aussi peut-être nécessaire de déterminer la teneur en mycotoxines dans des échantillons représentatifs prélevés avant la récolte. L'utilisation de la plante cultivée en tant qu'alimentation de consommation humaine ou animale devrait être fondée sur la prévalence d'infection et la teneur en mycotoxines des grains.

Récolte

5. Se référer aux paragraphes 23 à 26 du Code d'usages général.

6. Il ne faut pas laisser les grains mûrs dans le champ pendant des périodes prolongées, en particulier par temps froid et humide pour éviter la formation de toxines T-2 et HT-2. En général, ces toxines ne sont pas présentes dans les grains au moment de la récolte, mais peuvent apparaître dans les grains endommagés par l'eau dans le champ ou dans les grains qui deviennent humides au moment de la récolte ou durant l'entreposage.

Séchage et nettoyage

7. Se référer aux paragraphes 27 à 30 du Code d'usages général.

Entreposage après séchage et nettoyage

8. Se référer aux paragraphes 31 à 42 du Code d'usages général.

Transport depuis l'entreposage

9. Se référer aux paragraphes 43 à 45 du Code d'usages général.

Transformation

10. Se référer aux paragraphes 46 à 52 du Code d'usages général.

11. L'extrusion de céréales peut réduire les niveaux de trichothécène dans les produits transformés, en particulier de déoxynivalénol.

APPENDICE 5

PRÉVENTION ET RÉDUCTION DE LA CONTAMINATION DES GRAINS DE CÉRÉALES PAR LES AFLATOXINES

MÉTHODES RECOMMANDÉES FONDÉES SUR LES BONNES PRATIQUES AGRICOLES (BPA) ET LES BONNES PRATIQUES DE FABRICATION (BPF)

1. Les bonnes pratiques agricoles et les bonnes pratiques de fabrication comprennent des méthodes pour réduire l'infection par l'*Aspergillus* et la production d'aflatoxines dans les céréales en champ et pendant les semis, la récolte, l'entreposage, le transport et la transformation.

Semis

2. Se référer aux paragraphes 11 à 16 du Code d'usages général.

Avant la récolte

3. Se référer aux paragraphes 17 à 22 du Code d'usages général.

4. Le contrôle biologique peut être utilisé pour les aflatoxines mais le produit doit être approuvé par les autorités compétentes, être fiable, et rentable en direction du pathogène végétal ciblé.

Récolte

5. Se référer aux paragraphes 23 à 26 du Code d'usages général.

Séchage et nettoyage

6. Se référer aux paragraphes 27 à 30 du Code d'usages général.

7. Les aflatoxines apparaissent dans le maïs avant la récolte à cause de la croissance des champignons toxigènes en raison d'une infestation par les insectes, les oiseaux et autres dommages causés par les animaux, des signes de sécheresse, de dommages causés par la grêle ou une combinaison de ces facteurs. Les aflatoxines apparaissent rarement dans les petits grains, excepté comme un résultat de pratiques d'entreposage déficientes. Il faudrait faire sécher les grains autant que possible avant la récolte en fonction du milieu ambiant et de l'état des cultures. S'il est nécessaire de récolter le grain avant que l'activité de l'eau s'abaisse en dessous de 0,70, de sécher le grain à une humidité résiduelle correspondant à une activité de l'eau de moins de 0,70 immédiatement après la récolte et aussi vite que possible. Dans les régions tempérées, lorsqu'un entreposage intermédiaire ou tampon est nécessaire en raison de la faible capacité de séchage, s'assurer que la teneur en eau est inférieure à 16 pour cent, que la durée du stockage tampon est de moins de 10 jours et que la température du grain est inférieure à 20°C en général. Des conditions adaptées pour un entreposage intermédiaire ou tampon peuvent être déterminées sur la base de variété de céréales, la taille des grains, la qualité du grain et la température de l'air à l'extérieur.

Entreposage après séchage et nettoyage

8. Se référer aux paragraphes 31 à 42 du Code d'usages général.

9. La formation des aflatoxines dans les céréales devrait être empêchée durant l'entreposage en minimisant la période entre la récolte et le séchage pour l'entreposage et le transport et la teneur en humidité à un niveau fiable.

Transport depuis l'entreposage

10. Se référer aux paragraphes 43 à 45 du Code d'usages général.

Transformation

11. Se référer aux paragraphes 46 à 52 du Code d'usages général

APPENDICE 6

PRÉVENTION ET RÉDUCTION DE LA CONTAMINATION PAR L'ERGOT ET LES ALCALOÏDES D'ERGOT DANS LES GRAINS DE CÉRÉALES

MÉTHODES RECOMMANDÉES FONDÉES SUR LES BONNES PRATIQUES AGRICOLES (BPA) ET LES BONNES PRATIQUES DE FABRICATION (BPF)

1. Les bonnes pratiques agricoles comprennent des méthodes pour réduire l'infection fongique *Claviceps* et la contamination par l'alcaloïde d'ergot dans des céréales en champ et pendant les semis, la récolte, l'entreposage, le transport et la transformation.

Semis

2. Se référer aux paragraphes 11 à 16 du Code d'usages général.
3. Travaillez le sol en le retournant, lorsque la culture précédente (dans la rotation) a été du seigle; Dans la mesure du possible le travail du sol devrait impliquer l'emploi d'une charrue. Pour les cas dans lesquels le sol est façonné sans l'emploi d'une charrue, l'incision dans le sol devrait être plus profonde que 5 cm.
4. Lors de la sélection des variétés, évitez les variétés sensibles à l'ergot.
5. Lors de la culture de variétés hybrides avec une sensibilité plus élevée à l'ergot, la purification des variétés de population est une option à examiner. Prenez en compte les conditions climatiques de la location en question.
6. Sélectionnez l'épaisseur et la profondeur de la graine, les distances entre les rangées, la densité du matériel ensemencé, l'engrais et l'emploi de régulateur de croissance sur la base de l'adaptation à une situation spécifique de sorte à obtenir une floraison de la culture régulière et rapide et afin d'éviter une montée en graine tardive.
7. Effectuez des jalonnages suffisamment larges pour les véhicules agricoles.
8. Semez des graines de haute qualité, exempt d'ergot.
9. Combattez les graminées de qualité inférieure dans les céréales des surfaces cultivées et utilisez également une hygiène de culture plus élevée en bordure de champ: assurez-vous d'un traitement efficace de la marge; combattez les plantes hôtes.

Avant la récolte

10. Se référer aux paragraphes 17 à 22 du Code d'usages général.
11. Effectuez une évaluation de la pré récolte du produit cultivé, au sujet de l'incidence de l'infestation par l'ergot, comme un outil pour décider ce qu'il faut utiliser pour le produit récolté.
12. Considérez une récolte partielle de la culture comme une option: séparez la zone de battage/subsections avec une incidence élevée d'ergot, d'une manière qui soit fiable pour les humains ou les animaux.

Récolte

13. Se référer aux paragraphes 23 à 26 du Code d'usages général.
14. Il devrait y avoir un contrôle visuel effectué sur les particules récoltées et également une purification de l'air durant la récolte de sorte à retirer la poussière infectée.
15. Retirez les matériaux détachés dans le nettoyage et également la poussière de céréales, en bon ordre et conformément aux pratiques professionnelles, éliminez-les d'une façon qui les retire de la chaîne de traitement des activités.

Le processus de séchage et de nettoyage au niveau de la ferme.

16. Se référer aux paragraphes 27 à 30 du Code d'usages général.
17. Évitez l'acheminement de l'envoi d'un produit contaminé par l'ergot; il existe un danger majeur de frottement, et également de particules adhésives de poussière d'ergot. Éliminez toutes les particules de poussière à chaque étape de la chaîne de la valeur ajoutée de telle façon qu'elles soient éliminées avant la prochaine étape dans la chaîne de transformation.

Entreposage

18. Se référer aux paragraphes 31 à 42 du Code d'usages général.

Transport depuis l'entreposage

19. Se référer aux paragraphes 43 à 45 du Code d'usages général.

Transformation

20. Se référer aux paragraphes 46 à 52 du Code d'usages général.

21. dans le cas du seigle, effectuez le processus de nettoyage à blanc (brossage, nettoyage ou épluchage). Éliminez et débarrassez-vous du matériel écaillé et également de la poussière générée lors de la réception du produit et d'activités de nettoyage.

Références

Abbas HK, Mirocha CJ, Rosiles R and Carvajal M, 1988. Decomposition of zearalenone and deoxynivalenol in the process of making tortillas from corn. <i>Cereal Chemistry</i> , 65, 15-19.
Abbas, H. K., Mirocha, C. J., Pawlowsky, R. J., and Pusch, D. J., 1985, Effect of cleaning, milling and baking on deoxynivalenol in wheat. <i>Applied and Environmental Microbiology</i> , 50, 482--486.
Abbas, H.K., Zablotowicz, R.M., Horn, B.W., Phillips, N.A., Johnson, B.J., Jin, X., Abel, C.A., 2011. Comparison of major biocontrol strains of nonaflatoxigenic <i>Aspergillus flavus</i> for the reduction of aflatoxins and cyclopiazonic acid in maize. <i>Food Additives and Contaminants Part A Chemistry Analysis Control Exposure & Risk Assessment</i> 28: 198/-208:
Abunrosa L, Santos L, Venancio A. Degradation of ochratoxin-A by proteases and crude enzyme extract of <i>Aspergillus niger</i> . <i>Food Biotechnol.</i> 2006;20:231-236.
Accinelli, C., Mencarelli, M., Sacca, M.L., Vicari, A., Abbas, H.K., 2012. Managing and monitoring of <i>Aspergillus flavus</i> in corn using bioplastic based formulations. <i>Crop Protection</i> 32: 30/-35:
Alexander, N. J., R. H. Proctor, and S. P. McCormick, 2009: Genes, gene clusters, and biosynthesis of trichothecenes and fumonisins in <i>Fusarium</i> . <i>Toxin Rev.</i> 28, 198—215.
Aly, S.E.;Hathout, A.S. Fate of aflatoxin B1, 2011: in contaminated corn gluten during acid hydrolysis. <i>Journal of Science and Food Agriculture.</i> 91 421-427.
Atehnkeng, J., Ojiambo, P.S., Ikotun, T., Sikora, R.A., Cotty, P.J., Bandyopadhyay, R., 2008. Evaluation of <i>atoxigenic isolates of Aspergillus flavus</i> as potential biocontrol agents for aflatoxin in maize. <i>Food Additives and Contaminants Part a-Chemistry Analysis Control Exposure & Risk Assessment</i> 25:1264-1271.
Barry, D., Widstrom, N.W., Darrah, L.L., McMillian, W.W., Riley, T.J., Scott, G.E., and Lillehoj, E.B. 1991. Maize ear damage by insects in relation to genotype and aflatoxin contamination in pre-harvest maize grain. <i>J. Econ. Entomol.</i> 85(6):2492-2495.
Bata A, Lasztity R (1999) Detoxification of mycotoxin contaminated food and feed by microorganisms. <i>Trends Food Sci. Technol.</i> 10: 223/-228:
Becker-Algeri,, T.A.; Heidtmann-Bemvenuti, R.; Hackbart, H.C.S.; Badiale-Furlong, E. Thermal treatment and their effects on the fumonisin B1 level in rice. <i>Food Control</i> , 34 (2013) 488-493.
Benedetti, R., Nazzi, F., Locci, R. and Firrao, G., 2006. Degradation of fumonisin B1 by a bacterial strain isolated from soil. <i>Biodegradation</i> 17:31-38.
Bennett, G.A. & R.A. Anderson, 1978. Distribution of aflatoxin and/or zearalenone in wet-milled corn products: a review, <i>J. Agric. Food Chem.</i> , 26(5): 1055-1060.
Bennett, G.A., E.E. Vandegrift, O.L. Shotwell, S.A. Watson & B.J. Bocan, 1978b. Zearalenone: distribution in wet-milling fractions from contaminated corn, <i>Cereal Chem.</i> , 55:455-461.
Beyer, M; Klix, M. B; Verret, J. A. Estimation mycotoxin contents of <i>Fusarium</i> -damaged winter wheat kernels. <i>International Journal of Food Microbiology</i> , 119 (3), 153-158, 2007
Boyacioglu, D., Hettiarachchy, N. S., And D'apponia, B. L., 1993, Additives affect deoxynivalenol (vomitin) flour during breadbaking. <i>Journal of Food Science</i> , 58, 416-418.
Brera C, Catano C, de Santis B, Debegnach F, de Giacomo M, Pannunzi E, Miraglia M. Effect of industrial processing on the distribution of aflatoxins and zearalenone in corn-milling fractions. <i>J Agric Food Chem.</i> 2006 Jul 12;54(14):5014-9.
Brown, R.L., Menkir, A., Chen, Z-Y., Bhatnagar, D., Yu, J., Yao, H. & Cleveland, T.E. 2013. Breeding aflatoxin-resistant maize lines using recent advances in technologies – a review, <i>Food Addit. & Contam: Part A</i> , 30:8, 1382-139
Brown, R.L., Cleveland, T.E., Woloshuk, C.P., Payne, G.A., and Bhatnagar, D. 2001. Growth inhibition of a <i>Fusarium verticillioides</i> GUS strain in corn kernels of aflatoxin-resistant genotypes. <i>Appl. Microbiol. Biotechnol.</i> 57:708-711.
Brown, R.L., Cotty, P.J., Cleveland, T.E., and Widstrom, N.W. 1993. Living maize embryo influences accumulation of aflatoxin in maize kernels. <i>J. Food Protection</i> 56(11):967-971.
Bulder AS, Arcella D, Bolger M, Carrington C, Kpodo K, Resnik S, Riley RT, Wolterink G, & Wu F (2012). Fumonisin (addendum). In <i>Safety Evaluation of Certain Food Additives and Contaminants</i> (pp. 325-527). WHO Food Additives Series 65, Prepared by the 74th Meeting of JECFA. Geneva, Switzerland: WHO
Bullerman LB and Bianchini A. Stability of mycotoxins during food processing. <i>Int J Food Microbiol.</i> 119:140-6, 2007.
Cal-Vidal J. Potencial higroscopico como indice de estabilidade de grãos e cereais desidratados. <i>Pesq. Agropec Bras</i> 17: 61-76, 1982
Campbell, K.W., and White, D.G. 1995. Evaluation of corn genotypes for resistance to <i>Aspergillus</i> ear rot, kernel infection, and aflatoxin production. <i>Pl. Dis.</i> 79:1039-1045.
Castells M, Marín S, Sanchis V, Ramos AJ.. Fate of mycotoxins in cereals during extrusion cooking: a review. <i>Food Addit Contam.</i> 2005 Feb;22(2):150-7.

Castells, M. et al. Distribution of fumonisins and aflatoxins in corn fractions during industrial cornflake processing. <i>International Journal of Food Microbiology</i> . 123, 81–87, 2008.
Castells, M. et al. Distribution of total aflatoxins in milled fractions of hulled rice. <i>Journal of Agricultural and Food Chemistry</i> . 55, 2760-2764, 2007.
Castelo, M.M. et al. Occurrence of fumonisins in corn-based food products. <i>Journal of Food Protection</i> . 61, 704–707, 1998a.
Castelo, M.M. et al. Stability of fumonisins in thermally processed corn products. <i>Journal of Food Protection</i> . 61, 1030–1033, 1998b.
Cazzaniga, D.; Basílico, J.C.; González, R.J.; Torres, R.L. Mycotoxin inactivation by extrusion cooking of corn flour. <i>Letters in Applied Microbiology</i> . 33 - 2, (2001) 144–147.
Cetin Y and Bullerman LB, 2005. Evaluation of reduced toxicity of zearalenone by extrusion processing as measured by the MTT cell proliferation assay. <i>Journal of Agricultural and Food Chemistry</i> , 53, 6558-6563.
Cheli, F. et al. Effect of milling procedures on mycotoxin distribution in wheat fractions: A review. <i>LWT - Food Science and Technology</i> . 54:307-314, 2013.
Chen, Z.-Y., Brown, R.L., Lax, A.R., Guo, B.Z., Cleveland, T.E., and Russin, J.S. 1999. Inhibition of plant-pathogenic fungi by a corn trypsin inhibitor over expressed in <i>Escherichia coli</i> . <i>Appl. Environ. Microbiol.</i> 65(3):1320-1324.
Chen, Z-Y., Brown, R.L., Cleveland, T.E., Damann, K.E., and Russin, J.S. 2001. Comparison of Constitutive and Inducible Maize Kernel Proteins of Genotypes Resistant or Susceptible to Aflatoxin Production. <i>J. Food Protect.</i> 64(11): 1785-1792.
Chen, Z-Y., Brown, R.L., Damann, K.E., and Cleveland, T.E. 2002. Identification of unique or elevated levels of kernel proteins in aflatoxin resistant maize genotypes through proteome analysis. <i>Phytopathol.</i> 92:1084-1094.
Chen, Z-Y., Brown, R.L., Lax, A.R., Guo, B.Z., Cleveland, T.E., and Russin, J.S. 1998. Resistance to <i>Aspergillus flavus</i> in corn kernels is associated with a 14-kDa protein. <i>Phytopathol.</i> 88:276-281.
Clements, M.J., Maragos, C.M., Pataky, J.K., and White, D.G. 2004. Sources or Resistance to Fumonisin Accumulation in Grain and Fusarium Ear and Kernel Rot of Corn. <i>Phytopathol.</i> 94(3):251-260.
Cotty, P.J.; Mellon, J.E. Ecology of aflatoxin producing fungi and biocontrol of aflatoxin contamination. <i>Mycotoxin Research</i> , New Orleans, v.22, n.2, p.110-117, Jun. 2006.
David G. Schmale, DG., Munkvold, GP. <i>Mycotoxins in Crops: A Threat to Human and Domestic Animal Health</i> . http://www.apsnet.org/edcenter/intropp/topics/Mycotoxins/Pages/ManagementStrategies.aspx , 2013
De Arriola, M.C., De Porres, E.; CABRERA, S.; ZEPEDA, M., ROLZ, C. Aflatoxin fate during alkaline cooking of corn for tortilla preparation, <i>J. Agric. Food Chem.</i> , 1988, 36 (3), pp 530–533
De Girolamo, A. et al. Effect of processing on fumonisin concentrations in corn flakes. <i>Journal of Food Protection</i> . 64, 701-705, 2001.
De La Campa R, Hooker DC, Miller JD, Schaafsma AW, Hammond BG. 2005. Modeling effects of environment, insect damage, and Bt genotypes on fumonisin accumulation in maize in Argentina and the Philippines. <i>Mycopathologia</i> 159(4), 539-552.
Delwiche, S. R. et al. High-speed optical sorting of soft wheat for reduction of deoxynivalenol. <i>Plant Disease</i> . 89: 1214-1219, 2005.
Dexter, J. E. & Wood, P. J. Recent applications of debranning of wheat before milling. <i>Trends in Food Science & Technology</i> . 7: 35-41, 1996.
Dill-Macky, R., & Jones, R. K. (2000). The effect of previous crop residues and tillage on Fusarium head blight of wheat. <i>Plant disease</i> , 84(1), 71-76.
Dorner, J.W. Biological control of aflatoxin contamination in corn using a nontoxigenic strain of <i>Aspergillus flavus</i> . <i>Journal of Food Protection</i> , Des Moines, v.72, n.4, p.801-804, 2009.
Dorner, J.W. Management and prevention of mycotoxins in peanuts. <i>Food Additives And Contaminants</i> , Oxon, v.25, n.2, p.203-208, Feb. 2008.
Dorner, J.W., Cole, R.J. and Wicklow, D.T. 1999. Aflatoxin reduction in corn through field application of competitive fungi. <i>J. Food Prot.</i> 62: 650-656.
Dors, G.C.; Pinto, L.A.A.; Badiale-Furlong, E. Migration of mycotoxins into rice starchy endosperm during the parboiling process. (2009). <i>LWT. Food Science and Technology</i> , 42: 433-437.
Duarte SC, Pena A, Lino CM A review on ochratoxin A occurrence and effects of processing of cereal and cereal derived food products. <i>Food Microbiol.</i> 2010 Apr; 27(2):187-98.
Duvick, J., Rood, T., Maddox, J. and Gilliam, J.T., 1998. Detoxification of mycotoxins in planta as a strategy for improving grain quality and diseases resistance: identification of fumonisin-degrading microbes from maize. In: Kohmoto, K. and Yoder, O.C. (eds.) <i>Molecular genetics of host-specific toxins in plant disease</i> . Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, the Netherlands, pp. 369-381.

Simon G. Edwards, SG. Zearalenone risk in wheat associated with pre-harvest rainfall.WMF meets IUPAC. Conference abstracts, 5.-9.nov.2012, Rotterdam, Netherlands.
Eeckhout, M.; Landschoot, S.; Deschuyffeleer, N.; Laethauwer, S.; Haesaert, G. 2013. Guidelines for prevention and control of mould growth and mycotoxin production in cereals available at: http://en.mytox.be/wp-content/uploads/2013/09/Guidelines-for-prevention-and-control-of-mould-growth-and-mycotoxin-production-in-cereals.pdf
EL-BANNA, A. A., Lau, P.-Y., And SCOTT, P. M., 1983, Fate of my-cotoxins during processing of foodstuffs II - deoxynivalenol (vomitoxin) during making of Egyptian bread. <i>Journal of Food Protection</i> ,46, 484--486
EMAN (European Mycotoxin Awareness Network). (2006). Available from < http://193.132.193.215/eman2/index.asp >.
European Food Safety Authority (EFSA) - Scientific Opinion on the risks for public health related to the presence of zearalenone in food. EFSA Journal 2011;9(6):2197.
Fandohana P, Zoumenoub D, Hounhouiganb D.J., MarasasW.F.O., Wingfieldd, M.J.,Helle K. Fate of aflatoxins and fumonisins during the processing of maizeinto food products in Benin. <i>International Journal of Food Microbiology</i> 98 (2005) 249– 259
FAO. 2002. Bonnes pratiques agricoles 2 nd version. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
FRAVEL, D.R. Commercialization and implementation of biocontrol. <i>Annual Review of Phytopathology</i> , Palo Alto, v.43, p.337-59, Jul. 2005.
Frisvad, J.C., Frank, J.M., Houbraken, J.A.M.P., Kuijpers, A.F.A. and Samson, R.A. 2004. New ochratoxin A producing species of <i>Aspergillus</i> section <i>Circumdati</i> . <i>Stud. Mycol.</i> , 50: 23-43.
Furlong, E.B., et al. 1999. Aflatoxina, ocratoxina A e zearalenona em alimentos da região sul do Rio Grande do Sul. <i>Revista do Instituto Adolfo Lutz</i> , 58(2): 109.
Gorman, D.P. and Kang, M.S. 1991. Pre-harvest aflatoxin contamination in maize: resistance and genetics. <i>Plant Breed</i> 107: 1-10.
Guo BZ, Krakowsky MD, Ni X, Scully BT, Lee RD, Coy AE, Widstrom NW. 2011. Registration of maize inbred line GT603. <i>J Plant Regist.</i> 5:211–214.
Guo, B.Z., Chen, Z.-Y., Brown, R.L., Lax, A.R., Cleveland, T.E., Russin, J.S., Mehta, A.D., Selitrennikoff, C.P., and Widstrom, N.W. 1997. Germination induced accumulation of specific proteins and antifungal activities in corn kernels. <i>Phytopathol.</i> 87(11):1174-1178.
Harteringer, D. Moll, W.-D.. Fumonisin elimination and prospects for detoxification by enzymatic transformation, <i>World Mycotoxin Journal</i> , August 2011; 4 (3): 271-283
Hazel, C. M. & Patel, S. (2004). Influence of processing on trichothecene levels. <i>Toxicology Letters.</i> 153: 51-59.
He J, Zhou T, Young JC, Boland GJ, Scott PM (2010) Chemical and biological transformations for detoxification of trichothecene mycotoxins in human and animal food chains: a review. <i>Trends Food Sci. Technol.</i> 21(2): 67-76.
Headrick, J.M., and Pataky, J.K. 1991. Maternal Influence on the resistance of sweet corn lines to kernel infection by <i>Fusariummoniliforme</i> . <i>Phytopathol.</i> 81:268-274.
Heinl, S., Harteringer, D., Thamhesl, M., Kunz-Vekiru, E., Krska, R., Schatzmayr, G., Moll, W.D. and Grabherr, R., 2010. Degradation of fumonisin B1 by the consecutive action of two bacterial enzymes. <i>Journal of Biotechnology</i> 145: 120-129.
Henry, W. B., W. P. Williams, G. L. Windham, and L. K. Hawkins, 2009: Evaluation of maize inbred lines for resistance to <i>Aspergillus</i> and <i>Fusarium</i> ear rot and mycotoxin accumulation. <i>Agron. J.</i> 101, 1219—1226.
Huang, Z., White, D.G., and Payne, G.A. 1997. Corn seed proteins inhibitory to <i>Aspergillus flavus</i> and aflatoxin biosynthesis. <i>Phytopathol.</i> 87:622-627
Humpf, H.U. and Voss, K.A. Effects of thermal food processing on the chemical structure and toxicity of fumonisin mycotoxin. <i>Molecular Nutrition & Food Research.</i> 48: 255-269, 2004.
Hwang, J.H & Lee, K.G. Reduction of aflatoxin B1 contamination in wheat by various cooking treatments.(2006) <i>Food Chemistry</i> , 98: 71-75
ISAKEIT, T. Prevention of aflatoxin contamination of corn using af-36 or afla-guard®. disponible dans: http://amarillo.tamu.edu/files/2010/11/09_FS_FC004_Atoxigenic.pdf . Accessed on 10-17-2013.
Jackson, L.S. et al. Effect of thermal processing on the stability of fumonisins. Pages 345-353 in: <i>Fumonisin in Food</i> . L. S. Jackson, J. W. Devries, and L. B. Bullerman, eds. Plenum Press, New York. 1996.
Jackson, L.S., Katta, S.K., Fingerhut, D.D., DeVries, J.W. and Bullerman, L.B., 1997. Effects of baking and frying on the fumonisin B1 content of corn-based foods. <i>Journal of Agricultural and Food Chemistry</i> 45: 4800-4805.
Jackson, L.S.; Voss, K.A. Ryu, D. Effects of different extrusion conditions on the chemical and toxicological fate of fumonisin B1 in maize: a short review. <i>World Mycotoxin Journal</i> .5: 251-260, 2012.
Jalili, M.; Jinap, S. Role of sodium hydrosulphite and pressure on the reduction of aflatoxins and ochratoxin A in black pepper. (2012) <i>Food Control</i> , 27: 11-15.

Jouany, J.P. Methods for preventing, decontaminations and minimizing the toxicity of mycotoxins in feed. <i>Animal Feed Science and Technology</i> 137 (2007) 342-362.
Kabak, B., Dobson, A. D. W., & Var, I. (2006). Strategies to prevent mycotoxin contamination of food and animal feed: a review. <i>Critical Reviews in Food Science and Nutrition</i> , 46(8), 593-619.
Karbancıoğlu-Güler F, Heperkan D. 2009. Natural occurrence of fumonisin B1 in dried figs as an unexpected hazard. <i>Food and Chemical Toxicology</i> 47, 289-292.
Katashi Kubo, Naoyuki Kawada, Takashi Nakajima, Kazuyuki Hirayae, Masaya Fujita. "Field evaluation of resistance to kernel infection and mycotoxin accumulation caused by <i>Fusarium</i> head blight in western Japanese wheat (<i>Triticum aestivum</i> L.) cultivars." <i>Euphytica</i> (2014) 200:81–93.
Herpekan D, Moretti A, Dikmen CD, Logrieco AF. 2012. Toxigenic fungi and mycotoxin associated with figs in the Mediterranean area. <i>Phytopathologia Mediterranea</i> 51(1), 119–130.
King, ED, Bassi, Jr. AB, Ross, DC, Druebbisch B. An industry perspective on the use of "atoxigenic" strains of <i>Aspergillus flavus</i> as biological control agents and the significance of cyclopiazonic acid. <i>Toxin Reviews</i> , 2011; 30(2–3): 33-41
Kocić-Tanackov, SD - Zearalenone production during micro-malting of barley. <i>Proc. Nat. Sci., Matica Srpska Novi Sad</i> , 113, 27-34, 2007.
Köhl, J., J. Postma, P. Nicot, M. Ruocco and B. Blum. Stepwise screening of microorganisms for commercial use in biological control of plant-pathogenic fungi and bacteria. <i>Biological Control</i> , 57, 1–12, 2011.
KOMALA, V.V.; RATNAVATHI, C.V.; KUMAR, V.B.S.; DAS, I.K.(2012) Inhibition of aflatoxin B1 production by antifungal component, eugenol in stored sorghum grains. <i>Food Control</i> , 26: 139-146.
Kommedahl, T. and Windels, C. E. 1981. Root-, stalk-, and ear-infecting <i>Fusarium</i> species on corn in the USA. Pages 94-103 in: P. E. Nelson, T. A. Toussoun, and R. J. Cook, eds. <i>Fusarium: Diseases, Biology, and Taxonomy</i> . Pennsylvania State University, University Park.
Kubo, Katashi, and Naoyuki Kawada. "Varietal differences in resistance to spread of <i>Fusarium</i> head blight and its relation with grain mycotoxin accumulation in western Japanese wheat." <i>Breeding science</i> 59.3 (2009): 261-268.
Kubo, Katashi, Naoyuki Kawada, and Masaya Fujita. "Evaluation of <i>Fusarium</i> head blight resistance in wheat and the development of a new variety by integrating type I and II resistance." <i>JARQ</i> 47 (2013): 9-19.
Kushiro, M. Effects of milling and cooking process on the deoxynivalenol content in wheat. <i>International Journal of Molecular Sciences</i> . 9: 2127-2145, 2008.
Lancova K, Hajslova J, Kostelanska M, Kohoutkova J, Nedelnik J, Moravcova H, Vanova M. Source Fate of trichothecene mycotoxins during the processing: milling and baking. <i>Food Addit Contam Part A Chem Anal Control Expo Risk Assess</i> . 2008 May;25(5):650-9
Lanubile, A., P. Luca, and M. Adriano, 2010: Differential gene expression in kernels and silks of maize lines with contrasting levels of ear rot resistance after <i>Fusarium verticillioides</i> infection. <i>J. Plant Physiol</i> . 167, 1398—1406.
Lauren DR and Smith WA, 2001. Stability of the <i>Fusarium</i> mycotoxins nivalenol, deoxynivalenol and zearalenone in ground maize under typical cooking environments. <i>Food Additives & Contaminants</i> , 18, 1011-1016.
Lauren, D.R., Ringrose, M.A., 1997. Determination of the fate of three <i>Fusarium</i> mycotoxins through wet-milling of maize using an improved HPLC analytical technique. <i>Food Additives and Contaminants</i> 14 (5), 435–443.
Magan, N.; Hope, R.; Cairns, V.; Aldred, D., 2003. Post-Harvested fungal ecology impact of fungal growth and mycotoxins accumulations in stored grain. <i>European Journal of Plant Pathology</i> 109, 720-730
Maiorano, A.; Reyneri, A.; Sacco, D.; Magni, A. and Ramponi, C. 2009. A dynamic risk assessment model (FUMAgain) of fumonisin synthesis by <i>Fusarium verticillioides</i> in maize grain in Italy. <i>Crop Protection</i> 28: 243-256.
Maitree Suttajit, Ph.D Prevention and control of mycotoxins available in: http://www.fao.org/documents/en/empty.jsp?cx=018170620143701104933%3Aznrzhzcta&cof=FORID%3A11&q=Maitree+Suttajit%2C+Ph.D&search_radio=docRep&x=13&y=12 : Consulted in 06/08/2013.
Matsuura Y, Yoshizawa T and Mrooka N, 1981. Effect of food additives and heating on the decomposition of zearalenone in wheat flour. <i>Journal of the Food Hygienic Society of Japan</i> , 22, 293-298.
Maupin, L.M., Clements, M.J., and White, D.G. 2003. Evaluation of the MI82 corn lines as a source of resistance to aflatoxin accumulation in grain and use of BGYF as a selection tool. <i>Pl. Dis.</i> 87:1059-1066.
MEDEIROS, F.H.V.; MARTINS, S.J.; ZUCCHI, T.D.; MELO, I.S.; BATISTA, L.R.; MACHADO, J.C. Biological control of mycotoxin-producing molds <i>Ciênc. agrotec.</i> , Lavras, v. 36, n. 5, p. 483-497, set./out., 2012.
MÉNDEZ-ALBORES, A.; VELES-MEDINA, J.; URBINA-ÁLVAREZ, E.; MARTÍNEZ-BUSTOS, F.; MORENO-MARTÍNEZ, E.(2009) Effect of citric acid on aflatoxin degradation and functional and textural properties of extruded sorghum. <i>Animal Feed Science and Technology</i> , 150: 316-329.

Miller, J. D. 1994. Epidemiology of <i>Fusarium</i> ear diseases of cereals. p. 19-36. In J. D. Miller and H. L. Trenholm (eds). <i>Mycotoxins in Grain – Compounds other than Aflatoxin</i> . Eagan Press, St. Paul, MN.
Miller, J.D. 1995. Fungi and mycotoxins in grain: implications for stored product research. <i>J. Stor. Prod. Res.</i> , 31: 1
Miller JD, Culley J, Fraser K, Hubbard S, Meloche F, Ouellet T, Seaman L, Seifert KA, Turkington K, Voldeng H (1998) Effect of tillage practice on <i>Fusarium</i> head blight of wheat. <i>Can J Plant Pathology</i> 20:95-103.
Miller, J.D. 2001. Factors that affect the occurrence of fumonisin. <i>Environ. Health Perspect</i> 109 Suppl 2: 321-323.
Munkvold, G.P. 2003. Epidemiology of <i>Fusarium</i> diseases and their mycotoxins in maize. <i>Eur. J. Plant Pathol.</i> 109:705-713.
Munkvold, G.P. and Desjardins, A.E. Fumonisin in maize. Can we reduce their occurrence?
Munkvold, G.P.; Hellmich, R.L. and Rice, L.G. 1999. Comparison of fumonisin concentrations in kernels of transgenic Bt maize hybrids and nontransgenic hybrids. <i>Plant Dis.</i> 83: 130-138.
Murphy, P. A. et al. Effect of processing on fumonisin content of corn. Pages 323-334 in: <i>Fumonisin in Food</i> . L. S. Jackson, J. W. Devries, and L. B. Bullerman, eds. Plenum Press, New York. 1996.
Murphy, P.A., Rice, L.G. and Ross, P.F., 1993. Fumonisin B1, B2, and B3 content of Iowa, Wisconsin, and Illinois corn and corn screenings. <i>Journal of Agricultural and Food Chemistry</i> 41: 263-266.
Naidoo, G., Forbes, A.M., Paul, C., White, D.G., and Rocheford, T.R. 2002. Resistance to <i>Aspergillus</i> ear rot and aflatoxin accumulation in maize F1 hybrids. <i>Crop Sci.</i> 42:360-364.
Nakajima, Takashi, Megumi Yoshida, and Kenta Tomimura. "Effect of lodging on the level of mycotoxins in wheat, barley, and rice infected with the <i>Fusarium</i> graminearum species complex." <i>Journal of General Plant Pathology</i> 74.4 (2008): 289
Niderkorn V, Boudra H, Morgavi DP (2006) Binding of <i>Fusarium</i> mycotoxins by fermentative bacteria in vitro. <i>Appl. Environ. Microb.</i> 101: 849-856.
NUNES C., J. USALL, N. TEIXIDÓ, M. ABADIAS, I. VIÑAS, 2002. Improved control of postharvest decay of pears by the combination of <i>Candida sake</i> (CPA-1) and ammonium molybdate. <i>Phytopathology</i> 92(3), 281-7.
Pacin, A. ET al. Effect of the bread making process on wheat flour contaminated by deoxynivalenol and exposure estimate. <i>Food Control.</i> 21: 492-495, 2010.
Palpacelli V, Beco L and Ciani M, 2007. Vomitoxin and zearalenone content of soft wheat flour milled by different methods. <i>Journal of Food Protection</i> , 70, 509-513.
Park JW, Lee C, Kim YB. Fate of aflatoxin B1 during the cooking of Korean polished rice. <i>J Food Prot.</i> 2005 Jul;68(7):1431-4.
Park, D. L. et al. Reduction of risks associated with fumonisin contamination in corn. Pages 335-344 in: <i>Fumonisin in Food</i> . L. S. Jackson, J. W. Devries, and L. B. Bullerman, eds. Plenum Press, New York. 1996.
Parsons, M.W. and Munkvold, G.P. 2010. Associations of planting date, drought stress, and insects with <i>Fusarium</i> ear rot and fumonisin B1 contamination in California maize. <i>Food Addit Contam Part A Chem Anal Control Expo. Risk Assess.</i> 27: 591-607.
Pascale M, Visconti A, March G. 1996. <i>Fusarium</i> and fumonisin occurrence in Argentinian corn at different ear maturity stages. <i>Journal of Agricultural and Food Chemistry</i> 44(9), 2797-2801
Pereira P, Nesci A, Castillo C, Etcheverry M (2010) Impact of bacterial biological control agents on fumonisin B1 content and <i>Fusarium verticillioides</i> infection of field-grown maize. <i>Biol. Control.</i> 53: 258-266.
Pérez-Flores, G.C., Moreno-Martínez, E. and Méndez-Albores, A. (2011), Effect of Microwave Heating during Alkaline-Cooking of Aflatoxin Contaminated Maize. <i>Journal of Food Science</i> , 76:T48-T52.
Pitt, J.I. 2006. Fungal ecology and the occurrence of mycotoxins, p. 33-41. In H. Njapau, S. Trujillo, H. P. van Egmond and D. L. Park (eds). <i>Mycotoxins and Phycotoxins: Advances in Determination, Toxicology and Exposure Management</i> . Wageningen Academic Publishers, Wageningen.
Pitt, J.I.; Taniwaki, M.H.; Cole, M.B. Mycotoxin production in major crops as influenced by growing, harvesting, storage and processing, with emphasis on the achievement of food safety objectives. <i>Food Control.</i> 32 (2013) 205-215.
Pitt, J.I.; Wild, C.P.; Baan, R.A.; Gelderblom, W.C.A.; Miller, J.D.; Riley, R.T. and Wu, F. 2012. Improving public health through mycotoxin control. International Agency for Research on Cancer N° 158. Lyon: IARC, France.
Placinta, C.M. et al. A review of worldwide contamination of cereal grains and animal feed with <i>Fusarium</i> mycotoxins. <i>Animal Feed Science and Technology.</i> 78, 1999.
Prandini A, Sigolo S, Filippi L, Battilani P, Piva G. Review of predictive models for <i>Fusarium</i> head blight and related mycotoxin contamination in wheat. <i>Food and Chemical Toxicology</i> 47 (2009) 927-931.
Probst, C.; Bandyopadhyay, R.; Price, L.E. and Cotty, P.J. 2011. Identification of Atoxigenic <i>Aspergillus flavus</i> Isolates to Reduce Aflatoxin Contamination of Maize in Kenya. <i>Plant Disease</i> 95: 212-218.

Robertson-Hoyt, L. A., Betrán, J., Payne, G. A., White, D. G., Isakeit, T., Maragos, C. M., & Holland, J. B. 2007. Relationships among resistances to <i>Fusarium</i> and <i>Aspergillus</i> ear rots and contamination by fumonisin and aflatoxin in maize. <i>Phytopathol.</i> 97(3):311-317.
Romer, T., Detecting mycotoxins in corn and corn-milling products, <i>Feedstuffs</i> , 56(37): 22-23
Ryu D, Hanna MA and Bullerman LB, 1999. Stability of zearalenone during extrusion of corn grits. <i>Journal of Food Protection</i> , 62, 1482-1484.
Ryu, D., Jackson, L.S., Bullerman, L.B., 2002. Effects of processing on zearalenone. <i>Advances in Experimental Medicine and Biology</i> 504, 205–216.
Santiago, R., Cao, A., Malvar, R. A., Reid, L. M., & Butrón, A. 2013. Assessment of corn resistance to fumonisin accumulation in a broad collection of inbred lines. <i>Field Crops Research</i> , 149:193-202.
Schaafsma AW, Tamburic-Ilinic L, Miller JD, Hooker DC (2001) Influence of agronomics on reducing deoxynivalenol content in winter wheat grain. <i>Can J Plant Pathology</i> 23:279-285.
Schaafsma, A.W. and Hooker, D.C., 2006. Application in forecasting deoxynivalenol in wheat using DONcast.p. 211- 222. <i>In</i> D. Barug, D. Bhatnagar, H. P. Van Egmond, J. W. Van der Kamp, W. A. Van Osenbruggen and A. Visconti (ed). <i>The mycotoxin factbook</i> . Wageningen Academic Publishers, The Netherlands.
Schaafsma, A.W. and Hooker, D.C., 2007. Climatic models to predict occurrence of <i>Fusarium</i> toxins in wheat and maize. <i>International Journal of Food Microbiology</i> 119: 116-125.
Scott, P. M., Kanhere, S. R., Lau, P. Y., Dexter, J. E., And Greenhalgh, R., 1983, Effects of experimental flour milling and breadbaking on retention of deoxynivalenol (vomitoxin) in hard Red
Scott, P. M., Kanhere, S. R., Dexter, J. E., Brennan, P. W., And Trenholm, H. L., 1984, Distribution of the trichothecene mycotoxin deoxynivalenol (vomitoxin) during the milling of naturally contaminated hard red spring wheat and its fate in baked products. <i>Food Additives and Contaminants</i> , 1, 313-323.
Scott, P.M. (1996): Mycotoxins transmitted into beer from contaminated grains during brewing, <i>J. AOAC Int.</i> 179(4): 875-882.
Scott, P.M. (2009): Ergot alkaloids: extent of human and animal exposure, <i>WORLD MYCOTOXIN JOURNAL</i> Vol 2 (2) 141-149
Scott, P.M. and Lawrence, G.A., 1994. Stability and problems in recovery of fumonisins added to corn-based foods. <i>Journal of AOAC International</i> 77: 541-545.
Scudamore KA, Banks J, MacDonald SJ. Fate of ochratoxin A in the processing of whole wheat grains during milling and bread production. <i>Food Addit Contam.</i> 2003 Dec; 20(12):1153-63.
Scudamore KA, Banks JN, Guy RC. Fate of ochratoxin A in the processing of whole wheat grain during extrusion. <i>Food Addit Contam.</i> 2004 May; 21(5):488-97.
Scully BT, Guo BZ, Ni X, Williams WP, Henry WB, Krakowsky MD, Brown RL. 2012. Development of aflatoxin and insect resistant corn inbreds adapted to the Southern U.S.
Seltz, L. M., EUSTACE, W. D., MOHR, H. E., SHOGREN, M. D., And YAMAZAKI, W. L., 1986, Cleaning, milling and baking tests with hard red winter wheat containing deoxynivalenol. <i>Cereal Chemistry</i> , 63, 146-150.
Shetty PH, Jespersen L (2006) <i>Saccharomyces cerevisiae</i> and lactic acid bacteria as potential mycotoxin decontamination agents. <i>Trends Food Sci. Technol.</i> 17: 48-55
STILES J, BULLERMAN LB. Inhibition of <i>Fusarium</i> species and mycotoxin production by <i>Bacillus pumilus</i> NEB1 and <i>Lactobacillus rhamnosus</i> VT1. Proceedings of 13th International Reinhardtsbrunn Symposium. In: <i>Modern Fungicides and Antifungal Compounds III</i> Agro Concept GmbH. Dehne HW, Gisi U, Kuck KH, Russell PE, Bonn LH (Eds), Germany, May 14-18, 2002.
Chulze SN, Ramirez ML, Farnochi MC, Pascale M, Visconti A, March G. 1996. <i>Fusarium</i> and fumonisin occurrence in Argentinian corn at different ear maturity stages. <i>Journal of Agricultural and Food Chemistry</i> 44(9), 2797-2801.
Sweets, L. 2013. Stored Grain Fungi Available at: http://agebb.missouri.edu/storage/disease/sgfungi.htm Sydenham, E. W. et al. Potential of alkaline hydrolysis for the removal of fumonisins from contaminated corn. <i>J. Agric. Food Chem.</i> 43:1198-1201, 1995.
Sydenham, E.W., Van der Westhuizen, L., Stockenstrom, S., Shephard, G.S. and Thiel, P.G., 1994. Fumonisin-contaminated maize: physical treatment for the partial decontamination of bulk shipments. <i>Food Additives and Contaminants</i> 11: 25-32.
Tamura. C., Nakauma, M.; Furusawa, H.; Kadota, T.; Kamata, Y.; Nishijima, M., Itoh, S.; Sugita-Konishi, Y. Formulation of a pectin gel that efficiently traps mycotoxin deoxynivalenol and reduces its bioavailability <i>Carbohydrate Polymers</i> 93 (2013) 747–752.
TANGNI, EK, PUSSEMIER, L. Ochratoxin A and citrinin loads in stored wheat grains: Impact of grain dust and possible prediction using ergosterol measurement. <i>Food Additives & Contaminants</i> , 2006, 232. 181-189.
Taniwaki, M.H. and Pitt, J.I. 2013. Mycotoxins. Chapter 23. p. 597-618. In: <i>Food Microbiology: Fundamentals and Frontiers</i> . Doyle, M.P. & Buchanan, R.L. eds. 4 th ed. ASM Press: Washington, D.C.

TSITSIGIANNIS, D.I.; DIMAKOPOULOU, D.; ANTONIOU, P.P.; TJAMOS, E.C. Biological control strategies of mycotoxigenic fungi and associated mycotoxins in Mediterranean basin crops -. <i>Phytopathologia Mediterranea</i> , 51 (1): 158-174,2012.
Tubajika, K. M. and Damann, K. E.2001.Sources of Resistance to Aflatoxin Production in Maize. <i>Journal Agric.Food Chem.</i> 49(5):2652-2656.
Vigers, AJ, Roberts, WK., Selitrennikoff, C.P. 1991. A new family of plant antifungal proteins. <i>Molecular Plant-Microbe Interactions</i> 4:315-323.
Visconti, A. et al. Mycotoxins of growing interest, Fumonisin. In <i>Third Joint FAO/WHO/UNEP International, Conference on Mycotoxins</i> Tunis, Tunisia, 3–6 March.1999.
Visconti, A. Problems associated with Fusarium mycotoxins in cereals. <i>Bulletin of the Institute for Comprehensive Agricultural Sciences, Kinki University.</i> Vol.;Nº.9; 39-55 (2001).
VKM -Norwegian Scientific Committee for Food Safety. 2013. Risk assessment of mycotoxins in cereal grain in NorwayAvailable at: http://www.vkm.no/dav/eee04d10c4.pdf Wolf, C. E., And Bullerman, L. B., 1998, Heat and pH alter the concentration of deoxynivalenol in an aqueous environment. <i>Journal of Food Protection</i> ,61,365-367.
Voss, K.A.; Riley, R.T.; Jackson, L.S.; Jablonski, J.E.; Bianchini, A.; Bullerman, L.B.; Hanna, M.A.; Ryu, D. Extrusion cooking with glucose supplementation of fumonisin-contaminated corn grits protects against nephrotoxicity and disrupted sphingolipid metabolism in rats. <i>Molecular Nutrition & Food Research</i> , v.55, p. 312-320, 2011
Voss, K.A.; Riley, R.T.; Moore, N.D.; Burns, T.D. Alkaline cooking (nixtamalisation) and the reduction in the in vivo toxicity of fumonisin-contaminated corn in a rat feeding bioassay. <i>Food additives and Contaminants: Part A</i> , v.30, n.8, p. 1415-1421, 2013.
WELLER, D. M. Biological control of soilborne plant pathogens in the rhizosphere with bacteria. <i>Annual Review of Phytopathology</i> , 26:379-407, 1988.
Widstrom, N.W., McMillian, W.W., and Wilson, D.M. 1987. Segregation for resistance to aflatoxin contamination among seeds on an ear of hybrid maize. <i>Crop Sci.</i> 27:961-963.
Widstrom, N.W., Wiseman, B.R., McMillian, W.W., Kwolek, W.F., Lillehoj, E.B., Jellum, M.D., and Massey, J.H. 1978. Evaluation of commercial and experimental three-way corn hybrids for aflatoxin B1 production potential. <i>Agron. J.</i> 70:986-989.
Williams W.P. and Windham G.L. 2012. Registration of Mp718 and Mp719 germplasm lines of maize. <i>J Plant Regist.</i> 6:200-202.
Williams, W. P., and G. L. Windham, 2009: Diallel analysis of fumonisin accumulation in maize. <i>Field Crops Res.</i> 114, 324—326.
Wolff J, 2005. Effects of handling and processing on deoxynivalenol and zearalenone content of cereals and cereal products. <i>Mycotoxin Research</i> , 21, 246-250.
Yahl, K.R., S.A. Watson, R.J. Smith & R. Barabolok, Laboratory wet-milling of corn containing high levels of aflatoxin and a survey of commercial wet-milling products, <i>Cereal Chem.</i> , 48:385-391.
YIN, Y. et al. Biological control of aflatoxin contamination of crops. <i>Journal of Zhejiang University. Science B</i> , Hangzhou, v.9, n.10, p.787-792, 2008.
Young, J.C.; Trenholm, H.L.; Friend, D.W.; Prelusky, D.B., 1987. Detoxification of deoxynivalenol with sodium bisulfate and evaluation of the effects when pure mycotoxin or contaminated corn was treated and given to pigs. <i>J. Agric. Food Chem.</i> 35, 259-261.
Zhang, Y., Y.-E. Choi, X. Zou, and J.-R. Xu, 2011: The FvMK1 mitogen-activated protein kinase gene regulates conidiation, pathogenesis, and fumonisin production in <i>Fusarium verticillioides</i> . <i>Fungal Genet. Biol.</i> 48, 71—79.

LISTE DES PARTICIPANTS

<p>PRÉSIDENCE-BRÉSIL Mr Fabio Ribeiro Campos da Silva, Specialist on Regulation and Health Surveillance National Health Surveillance Agency General Office of Food SIA Trecho 5 Area Especial 57 Bloco D - 2 Andar 71205-050 Brasilia BRESIL Tel: +556134625378 Fax: +556134625313 E-mail: Fabio.Silva@anvisa.gov.br</p>	
<p>CO-PRÉSIDENTS</p>	
<p>ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE Nega Beru Director, Office of Food Safety Center for Food Safety and Applied Nutrition U.S. Food and Drug Administration 5100 Paint Branch Parkway College Park, MD 20740 1240 403 2021 (Phone) E-mail: nega.beru@fda.hhs.gov</p>	<p>NIGÉRIA Mr. Paul Orhii Director General (NAFDAC) E-mail: nafdac@nafdac.gov.ng, codexng@sononline.org</p>
<p>ALLEMAGNE Ms Dr Christine Schwake-Anduschus Federal Research Institute for Nutrition and food Department of Safety and Quality of Cereals E-mail: Christine-schwake-anduschus@mri.bund.de</p>	<p>BRÉSIL Marta H. Taniwaki Scientific Researcher at ITAL E-mail: marta@ital.sp.gov.br</p>
<p>ARGENTINE Mr Silvana Ruarte Chief of food Chemical Analysis National Food Institute Administration of Drugs, Food and Medical Technology (ANMAT) E-mail: sruarte@anmat.gov.ar</p>	<p>BRÉSIL Professor Deise Helena Baggio Ribeiro Universidade Federal de Santa Catarina E-mail: deise@cca.ufsc.br</p>
<p>ARGENTINE Mr Gabriela Catalani Punto Focal del Codex Alimentarius Dirección de Negociaciones Regionales y Controversias Dirección Nacional de Relaciones Agroalimentarias E-mail: codex@minagri.gob.ar</p>	<p>BRÉSIL Mr Andre OLIVEIRA OFFICER Ministry of Agriculture Livestock and Food Supply Esplanada dos Ministerios, Bloco D, Sala 340B 70043-900 Brasilia BRESIL Tel: +55 61 3218 32 50 Fax: +55(61)3224-4322 E-mail: andre.oliveira@agricultura.gov.br</p>
<p>AUTRICHE Ms Elke Rauscher – Gabernig Austrian Agency for Health and Food Safety Risk Assessment, Data and Statistics Spargelfeldstr. 191 A-1220 Vienna, AUSTRIA Tel, +43 (0) 50 555 25706 E-mail: elke.rauscher-gabernig@ages.at</p>	<p>BRÉSIL Mr Wilkson REZENDE Official Inspector Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply Feed Department Esplanada dos Ministerios, Bloco D, Sala 443 A 70043-900 Brasilia BRESIL Tel: +55 61 32182438 E-mail: wilkson.rezende@agricultura.gov.br</p>

<p>BRÉSIL Mrs Ligia Lindner Schreiner Regulation National Health Surveillance Specialist National Health Surveillance Agency – Anvisa BRÉSIL E-mail: ligia.schreiner@anvisa.gov.br</p>	<p>CHINE Mr Songxue WANG Associate Researcher Academy of State Administration of Grain No 11 Baiwanzhuang Street, Xicheng District, Beijing 100037, CHINA Tel: 86-10-13522649591 E-mail: wsx@chinagrain.org</p>
<p>CANADA Ian Richard Scientific Evaluator Bureau of Chemical Safety, Health Products and Food Branch, Health Canada ian.richard@hc-sc.gc.ca</p>	<p>CHINE Mr Yongning WU Professor, Chief Scientist China National Center for Food Safety Risk Assessment (CFSA) Diretor of Key Lab of Food Safety Risk Assessment, National Health and Family Planning Commission 7 Panjiayuan Nanli, Beijing 100021, CHINA Tel: 86-10-67779118 Email: wuyongning@cfsa.net.cn, china_cdc@aliyun.com</p>
<p>CANADA Elizabeth Elliott Head, Food Contaminants Section Bureau of Chemical Safety, Health Products and Food Branch, Health Canada elizabeth.elliott@hc-sc.gc.ca</p>	<p>CHINE Mr Yang LIU Professor, Chief Scientist Institute of Agro-products Processing Science and Technology Chinese Academy of Agricultural Science No.2 Yuan Ming Yuan West Road, Haidian District Beijing 100193, CHINA Tel: 86-10-67791259 Email: liuyang01@caas.cn, liuyangg@hotmail.com</p>
<p>CHINE Ms Yi SHAO Research Associate China National Center of Food Safety Risk Assessment (CFSA) Building 2 No.37, Guangqulu, Chanoyang District, Beijing 100022, CHINA Tel: 86-10-52165421 E-mail: shaoyi@cfsa.net.cn</p>	<p>ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE Nega Beru Director, Office of Food Safety Center for Food Safety and Applied Nutrition U.S. Food and Drug Administration 5100 Paint Branch Parkway College Park, MD 20740 1240 403 2021 (Phone) E-mail: nega.beru@fda.hhs.gov</p>
<p>CHINE Mr Zhiyong GONG Professor, MD, Ph.D Hubei collaborative Innovation Center for Processing of Agricultural Products, School of food Science and Engineering Wuhan Polytechnic University 68 Xuefu South Road, Chagqing Garden 430023 Wuhan CHINE : Tel: 86 70 378 83924790 E-mail: gongzycn@163.com</p>	<p>ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE Mr. Henry Kim U.S. Food and Drug Administration Center for Food Safety and Applied Nutrition 5100 Paint Branch Parkway College Park, MD 20740 E-mail: henry.kim@fda.hhs.gov</p>
<p>CHINE Ms Shuan ZHOU Associate Professor China National Center for Food Safety Risk Assessment (CFSA) Diretor of Key Lab of Food Safety Risk Assessment, National Health and Family Planning Commission 7 Panjiayuan Nanli, Beijing 100021, CHINA Tel: 86-10-67791259 E-mail: zhoush@cfsa.net.cn</p>	<p>ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE Ms. Kathleen D'Ovidio U.S. Food and Drug Administration Center for Food Safety and Applied Nutrition 5100 Paint Branch Parkway College Park, MD 20740 E-mail: kathleen.d'ovidio@fda.hhs.gov</p>

<p>FÉDÉRATION DE RUSSIE Irina Sedova, Senior Researcher Research Studies Institute on Nutrition, 2/14 Ustinsky proezd, Moscow, 109240, RUSSIA. E-mail: isedova1977@mail.ru</p>	<p>JAPON Dr Kyoushi Sunaga Diputy Director Plant Products Safety Division, Food Safety and Consumer Affairs Bureau, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries E-mail: kyoushi_sunaga@nm.maff.go.jp</p>
<p>GHANA Mr. Meinster Bonneford Kodjo Eduafo, Ghana Standards Authority P. O. Box MB 245, Accra Phone: +233 244 855742 E-mail: kedufo@yahoo.com / meinsterkodjoedufo@rocketmail.com</p>	<p>LUXEMBOURG Danny Zust, Food safety department (Ministry of Health), Luxembourg. E-mail: danny.zust@ms.etat.lu</p>
<p>GHANA The Codex Contact Point, Ghana Standards Authority E-mail: codex@gsa.gov.gh / codexghana@gmail.com</p>	<p>MAURICE B.R. Kureemun Divisional Scientific officer National Codex Contact Point, Mauritius E-mail: bkureemun@mail.gov.mu</p>
<p>GHANA Prof. Goski Alabi Consumer Advocacy Centre (CAC) E-mail: goski.alabi@gmail.com / cac4ghana@gmail.com</p>	<p>NIGÉRIA Mr. Paul Orhii Director General (NAFDAC) E-mail: nafdac@nafdac.gov.ng codexng@sononline.org</p>
<p>INDE Dr Vasanthi Siruguri Scientist D(assistant Director) Food & Drug Toxicology Research Centre, NIN (ICMIR) E-mail: vasanthi.siruguri@gmail.com</p>	<p>PHILIPPINES Ms. Ena A Bernal SCCF, Philippines E-mail: Ena.Bernal@urc.com.ph</p>
<p>INDE Vinod Kotwall Director National Codex Contact point Food Safety and Standards Authority of india Ministry of Health and family Welfare E-mail: codex-india@nic.in</p>	<p>PHILIPPINES Ms. Flodeliza C. Abrahan Food Drug Regulation Officer IV Departamnt of Health Food and Drug Administration(formely BFAD) Civic Drive, Filinvest Corporate City Alabang, Muntinpula City E-mail: fcabrahan@fda.gov.ph</p>
<p>INDE Ms Seema Shukla Assistant Director (T.) Export Inspection Council of India E-mail: Tech9@eicindia.gov.in</p>	<p>RÉPUBLIQUE DE CORÉE Ministry of Food and Drug Safety (MFDS) République de Corée E-mail: codexkorea@korea.kr</p>
<p>IRAN Mrs MAnsooreh Mazaheri Standard Research Institute Senior Expert of Mycotoxins and Iran Secretariat of CCCF & CCGP Faculty of food & Agriculture – standard Reseach institute E-mail: m_mazaheri@standard.ac.ir, man2r2001@yahoo.com</p>	<p>RÉPUBLIQUE DE CORÉE Moo- Hyeog, Im Foreign Inspection Division, ministry of food and Drug Safety (MFDS) Deputy Director E-mail: imh0119@hanmail.net</p>
<p>JAPON Dr Tesuo Urushiyama Diputy Director Plant Products Safety Division, Food Safety and Consumer Affairs Bureau, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries E-mail: tesuo_urushiyama@nm.maff.go.jp</p>	<p>RÉPUBLIQUE DE CORÉE Hyungsoo, Kim Food Contaminants Division, Ministry of Food and Drug Safety (MFDS) Senior Scientific Officer E-mail: jungin98@yahoo.com</p>

<p>RÉPUBLIQUE DE CORÉE Hyunah, Kim Food Contaminants Division, Ministry of Food and Drug Safety (MFDS) E-mail: kamjee94@korea.kr</p>	<p>TURQUIE Dr. Betul VAZGEÇER Ministry of Food Agriculture and Livestock General Directorate of Food and Control Food Establishments and Codex Department Address: Eskişehir yolu 9.Km, Lodumlu, Ankara, TURKEY Tlf: +90(312)258 7754 Fax:+90(312)258 7704 E-mail: Betul.VAZGECER@tarim.gov.tr</p>
<p>RÉPUBLIQUE DE CORÉE Chon ho, Jo, Scientific Officer, Food Standard Division, Ministry of Food and Drug Safety (MFDS) E-mail: jch77@korea.kr</p>	<p>UNION EUROPÉENNE Mr Frans Verstraete Administrator/European Commission DG Health and Consumers Directorate-General Rue Froissart 101 1040 Brussels BELGIUM Tel: +32 22956359 E-mail:frans.verstraete@ec.europa.eu/ codex@ec.europa.eu</p>
<p>RÉPUBLIQUE DE CORÉE Ockjin, Paek, Scientific officer, Food Contaminants Division, Ministry of Food and Drug Safety (MFDS) E-mail: ojpaek@naver.com</p>	<p>INTERNATIONAL ALLIANCE OF DIETARY/FOOD SUPPLEMENT ASSOCIATIONS (IADSA) Ms. Yi Fan JIANG, IADSA Secretariat, Brussels, Belgium. E-mail: yifanjiang@iadsa.org</p>
<p>RÉPUBLIQUE DOMINICAINE Dr. Susana Santos Director of Nutrition President of National Committee of The Codex Alimentarius Dominican Republic E-mail: codexsespas@yahoo.com</p>	<p>FOOD DRINK EUROPE Mr. Patrick Fox, Manager Food Policy, Science and R&D, Food drink Europe, Avenue des Nerviens 9-31- 1040 Bruxelles - Belgium - Tel. 32 25141111 - Fax 32 2 5112905 E-mail: p.fox@fooddrinkeurope.eu</p>
<p>ROYAUME-UNI David Davies Food Policy Unit Department for Environment, Food and Rural Affairs Direct line: 020 7238 5685 Area 3A, Nobel House, 17 Smith Square, London SW1P 3JR E-mail: david.davies@defra.gsi.gov.uk Codex@defra.gsi.gov.uk</p>	<p>AMERICAN FROZEN FOOD INSTITUTE Maia M. Jack Director, regulatory and international affairs E-mail:mjack@affi.com</p>
<p>ROYAUME-UNI Dr Christina Baskaran, Agricultural Contaminants Policy Advisor, Food Safety Policy, Food Standards Agency Aviation House, London WC2B 6NH E-mail: Christina.Baskaran@foodstandards.gsi.gov.uk</p>	
<p>ROYAUME-UNI Ms Aattifah Teladia, Agricultural Contaminants Policy Advisor Food Safety Policy Food Standards Agency Aviation House London WC2B 6NH E-mail: Aattifah.Teladia@foodstandards.gsi.gov.uk</p>	