

CODEx ALIMENTARIUS

NORMES ALIMENTAIRES INTERNATIONALES



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



Organisation
mondiale de la Santé

E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

CODE D'USAGES POUR LA PRÉVENTION ET LA RÉDUCTION DE LA CONTAMINATION DU MANIOC ET DES PRODUITS À BASE DE MANIOC PAR LES MYCOTOXINES

CXC 82-2023

Adopté en 2023

1. INTRODUCTION

Les mycotoxines sont des toxines fongiques qui ont été signalées dans une grande variété de produits agricoles. Elles peuvent avoir des conséquences sanitaires et économiques. Les mycotoxines rencontrées le plus fréquemment dans le manioc et les produits à base de manioc sont les aflatoxines et l'ochratoxine A. Les aflatoxines (AF) sont produites principalement par l'*Aspergillus flavus*, l'*Aspergillus parasiticus*, l'*Aspergillus nomius* et l'*Aspergillus minisclerotigenes*, tandis que l'ochratoxine A est principalement produite par le *Penicillium verrucosum* et l'*Aspergillus ochraceus* ainsi que par l'*A. carbonarius* et l'*A. niger*. Les aflatoxines sont parmi les composés cancérigènes, tératogènes et mutagènes connus les plus puissants. En fonction des espèces affectées, ces mycotoxines peuvent agir en tant que néphrotoxines, hépatotoxines, immunotoxines, neurotoxines, tératogènes ou cancérigènes; cependant, le foie est la principale cible de la toxicité. Les aflatoxines majeures que l'on trouve communément dans les denrées agricoles sont les aflatoxines B1, B2, G1 et G2, parmi lesquelles l'aflatoxine B1 est la plus puissante. Selon les espèces affectées, l'ochratoxine A peut provoquer des effets néphrotoxiques, tératogènes, immunosuppresseurs et cancérigènes. L'ochratoxine A est l'un des carcinogènes rénaux les plus puissants, induisant le cancer chez les rats à de très faibles doses. Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a répertorié les aflatoxines comme cancérigènes pour les humains (groupe 1), et l'ochratoxine A en tant que cancérigène *potentiel* pour les humains (groupe 2B).

La prédominance de plusieurs espèces de champignons qui sont impliquées dans la production de mycotoxines diffère généralement d'une région à l'autre. Les champignons qui peuvent être trouvés dans le sol et la poussière, les résidus des cultures, le manioc et les produits à base de manioc stockés dans les installations de transformation ou d'entreposage, sont généralement associés à la contamination pré-récolte et/ou post-récolte du manioc et des produits à base de manioc dans les régions où les conditions climatiques et pédologiques permettent la culture du manioc à petite ou grande échelle.

La gravité de l'infection et de la propagation fongiques avant récolte dépend largement des facteurs environnementaux et climatiques dominants, qui peuvent être différents d'une année à l'autre et d'une région à l'autre. Elle dépend également de la présence d'inoculum, ainsi que des pratiques agricoles utilisées. Le degré d'endommagement des racines lors de la récolte ou par les rongeurs, insectes et autres organismes, influence également la gravité de la contamination. Les bonnes pratiques agricoles (BPA) et les bonnes pratiques de fabrication (BPF) pourraient jouer un rôle majeur dans la réduction de la gravité de la contamination. La durée d'entreposage peut jouer un rôle dans la production de mycotoxines, car on sait que le risque d'infection fongique après la récolte et de production de mycotoxines dans les céréales entreposées augmente avec la durée de l'entreposage, comme l'indique le *Code d'usages en matière de prévention et réduction de la contamination des céréales par les mycotoxines* (CXC 51-2003)¹.

Il y a de très nombreuses espèces et de cultivars de manioc. Les types comestibles sont classés en deux catégories, amère et douce, en fonction de la teneur en glycosides cyanogènes. Les variétés amères et douces ont respectivement une teneur élevée (≥ 100 mg/kg) et faible (≤ 50 mg/kg) en acide cyanhydrique (HCN), comme l'indique le *Code d'usages pour la réduction de l'acide cyanhydrique (HCN) dans le manioc et les produits à base de manioc* (CXC 73-2013)². Les racines de manioc sont généralement transformées et consommées sous diverses formes qui peuvent être différentes d'un pays à l'autre. Cependant, la raison principale de la transformation de la racine de manioc est la réduction de la teneur en glycosides cyanogènes. La présence de certaines mycotoxines dans le manioc et les produits à base de manioc destinés à l'alimentation humaine ou animale n'est pas inattendue. Par conséquent, il est important de procéder au suivi assidu des produits et des processus, pour identifier les diverses conditions qui favorisent la contamination fongique et l'accumulation des mycotoxines.

Le Code d'usages fournit des informations fondées sur la science, que tous les pays peuvent prendre en considération dans leurs efforts pour prévenir et réduire la contamination par les mycotoxines du manioc et des produits à base de manioc.

L'efficacité de ce Code d'usages sera déterminée par des autorités réglementaires, éducateurs en vulgarisation, agriculteurs, producteurs, transformateurs, distributeurs et propriétaires agroalimentaires dans chaque pays, en prenant en considération les principes généraux et exemples de BPA et BPF fournis dans le Code. En outre, d'autres cultures locales, le climat et les pratiques agronomiques doivent être examinés pour faciliter la mise en œuvre de ces pratiques, le cas échéant. Ce Code d'usages est censé s'appliquer à l'ensemble du manioc et des produits à base de manioc propres à l'apport alimentaire et à la santé humaine ainsi qu'au commerce international.

Ce Code d'usages fournit des informations sur les principes généraux pour la réduction de diverses mycotoxines dans le manioc et les produits à base de manioc. En outre, il constitue une base pour la formation et l'éducation des agriculteurs, travailleurs agricoles, transformateurs, fabricants et distributeurs.

2. CHAMP D'APPLICATION

Ce Code d'usages s'applique au manioc et aux produits à base de manioc destinés à la consommation humaine et vise à fournir aux autorités nationales et locales, agriculteurs, producteurs, fabricants, distributeurs et autres organismes pertinents, des informations et des conseils pour la prévention et la réduction de la contamination par les mycotoxines du manioc et des produits à base de manioc. Ces lignes directrices concernent: Les bonnes pratiques agricoles (BPA), les bonnes pratiques de fabrication (BPF), les bonnes pratiques d'entreposage (BPE) et les bonnes pratiques de distribution (BPD).

3. PRATIQUES RECOMMANDÉES APPLICABLES À LA PHASE DE PRÉ-PLANTATION

Sélection des sites

L'agriculteur doit éviter de planter dans les vallées, afin d'éviter l'accumulation d'eau et les inondations. L'eau peut transporter des inoculum fongiques. Dans la mesure du possible, la rotation des cultures pour les saisons successives doit être bien planifiée. Ceci aidera à réduire les inoculum dans les terres agricoles, qui pourraient provenir des déchets d'après récolte porteurs de spores fongiques toxigènes. Des cultures spécifiques (par exemple, arachides, maïs et canne à sucre) se sont avérées particulièrement sensibles à certaines espèces de champignons toxigènes, et la plantation en rotation avec ces cultures doit être surveillée et évaluée. Les cultures qui sont dites peu sensibles aux champignons toxigènes doivent être utilisées en rotation afin de réduire la contamination croisée provenant des inoculum.

Défrichage et préparation des terres agricoles

Après la sélection de sites propices à la plantation, les terres agricoles doivent être défrichées et les déchets doivent être éliminés de manière appropriée, afin d'éviter la contamination des racines de manioc par les inoculum issus de mauvaises herbes ou autres cultures infectées. Le sol doit être ameubli par un labourage effectué à l'aide d'outils et d'équipements agricoles propres (désinfectés) et adaptés, afin de réduire le stress subi par les racines du manioc. Ceci est particulièrement important durant la période de croissance et de maturation des racines, et pour favoriser un développement sain des racines. Les agriculteurs sont encouragés à adopter de bonnes pratiques agricoles.

Sélection de la variété (cultivar) et sélection des graines

La sélection et l'utilisation de tiges de manioc saines et exemptes de parasites et de maladies sont importantes pour une bonne plantation. La capacité de résistance aux champignons et autres agents pathogènes des plantes doit être prise en compte lors de la sélection des variétés de manioc. Les boutures de manioc plantées doivent être exemptes de champignons.

4. PRATIQUES RECOMMANDÉES APPLICABLES AU STADE DE PLANTATION ET AU STADE PRÉ-RÉCOLTE

4.1 Plantation

Pour éviter la croissance de champignons infectés (présentant des taches de pourriture), aucune tige morte ne doit être plantée. Des pratiques de plantation réputées pour leur capacité à éviter la pourriture pourraient être adoptées, notamment la *plantation verticale*, qui consiste à placer les boutures de manioc verticalement pour éviter la pourriture, surtout pendant la saison des pluies.

En outre, le matériel de plantation peut être trempé dans une solution de fongicide/insecticide/nutriment, recommandée pour le traitement avant la plantation, pour tenter de réduire les agents pathogènes présents dans le sol. Les tiges doivent être trempées pendant 5 minutes dans une solution fongicide prophylactique/insecticide/nutritive, conformément aux instructions figurant sur l'étiquette. Il faut ensuite laisser sécher les tiges et les placer dans un endroit ombragé et bien ventilé, avant de les planter dans le champ.

Dans la mesure du possible, il convient d'éviter de planter du manioc sur des terres où des arachides, du maïs, de la canne à sucre ou d'autres cultures hautement susceptibles d'être infectées ont été cultivés l'année précédente, ou de s'assurer que le sol n'a pas été contaminé par l'*Aspergillus flavus*, l'*Aspergillus parasiticus* et autres espèces apparentées.

4.2 Lutte contre les mauvaises herbes

Certaines mauvaises herbes peuvent abriter des champignons toxigènes et se disputer l'humidité, la lumière et les nutriments, étouffant ainsi le manioc en développement. Les mauvaises herbes peuvent être combattues de façon soit manuelle, soit mécanique; des herbicides approuvés pourraient également être utilisés.

L'utilisation d'herbicide post-émergence pourrait être recommandée dès que de mauvaises herbes apparaissent dans le champ. Dans certains cas, des herbicides pré-émergence pourraient être utilisés avant la plantation, afin de minimiser la pousse des mauvaises herbes. Dans les petites exploitations, on pourrait utiliser des binettes et coutelas pour éliminer les mauvaises herbes. Néanmoins, il convient d'éviter de blesser mécaniquement les plants de manioc. Notez qu'une préparation des terres correcte doit être effectuée pour lutter contre les mauvaises herbes, au moins pendant les 3 premiers mois.

4.3 Utilisation de pesticides

Des pesticides approuvés pourraient être utilisés afin de réduire au minimum les dégâts causés par les insectes et l'infection fongique présente dans le sol ou autour du végétal. Des modèles météorologiques pourraient être utilisés pour planifier le meilleur type de pesticides et la meilleure période d'application. Lors de l'emploi de pesticides, les utilisateurs doivent suivre toutes les instructions figurant sur l'étiquette, afin de garantir une utilisation sûre et appropriée du produit. Le cas échéant, assurez l'accès aux produits agrochimiques dont l'utilisation est autorisée.

4.4 Irrigation

Lorsque l'irrigation est pratiquée, assurez-vous que l'eau est répartie de façon régulière et que chaque plante en reçoit une quantité suffisante. L'irrigation est une méthode utile pour réduire le stress causé aux plantes dans certaines conditions de croissance. Des précipitations excessives pendant la maturation des racines favorisent les infections fongiques; par conséquent, l'irrigation par aspersion doit être évitée durant l'anthèse et la maturation des racines.

5. PRATIQUES RECOMMANDÉES, APPLICABLES À LA PHASE DE RÉCOLTE

5.1 Récolte

La récolte doit faire l'objet d'une planification adéquate, afin de maintenir la qualité et d'éviter les pertes et une pourriture éventuelle. La quantité de racines à récolter doit être déterminée sur la base des besoins et de la demande du marché.

Le manioc doit être récolté lorsque le sol est légèrement meuble et n'est pas saturé à l'excès, afin de pouvoir retirer facilement la terre des racines et d'éviter toute contamination lors de l'épluchage.

Cependant, afin de satisfaire à la demande du marché, les racines de manioc peuvent être récoltées tout au long des différentes saisons climatiques. Il est donc nécessaire que des mesures soient prises pour prévenir ou réduire les dommages aux racines de manioc récoltées, en particulier lorsque le sol est dur, afin d'empêcher la croissance fongique après les dommages.

5.2 Moyens de convoyage

Les conteneurs et les moyens de transport (par ex. camions) utilisés pour la collecte et le transport des racines récoltées du champ jusqu'aux installations de transformation et aux installations d'entreposage doivent empêcher tout endommagement des racines de manioc, et doivent être nettoyés, aseptisés et séchés.

5.3 Conditions de conservation

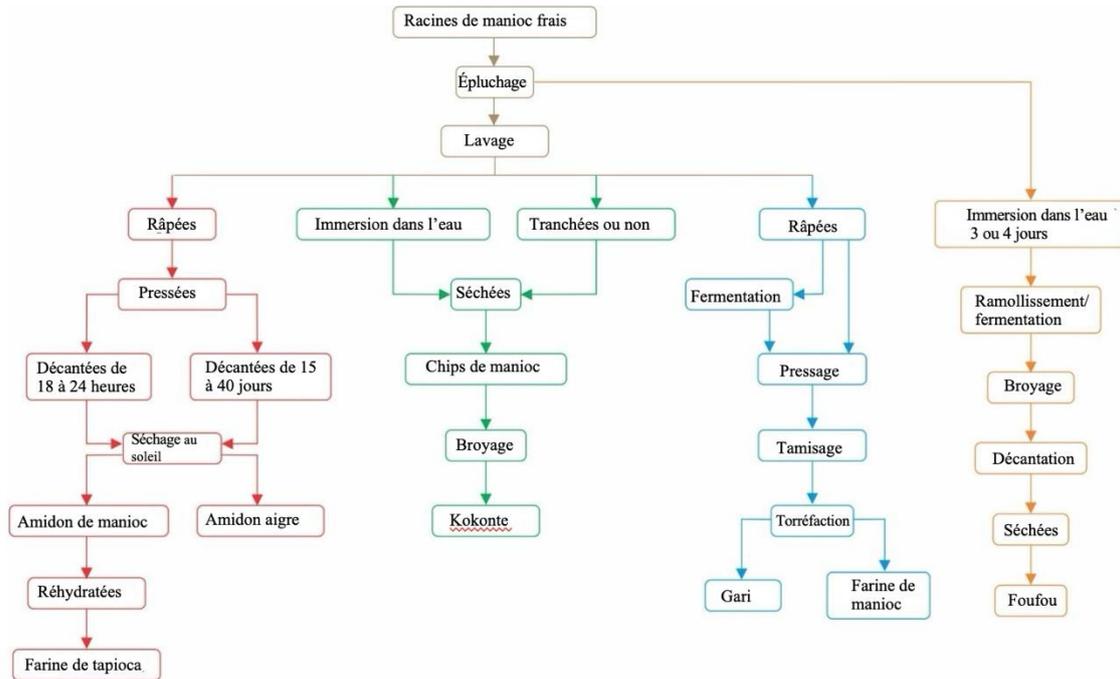
Préalablement à l'étape de transformation, et alors qu'elles sont conservées pour être utilisées, les racines de manioc ne doivent pas être exposées au soleil, à des températures élevées, à des dommages mécaniques ou autres conditions susceptibles de favoriser une contamination fongique, étant donné que l'activité de l'eau est encore élevée dans les racines, ce qui favorise le développement microbien. L'activité de l'eau (a_w) est couramment définie dans les aliments comme l'eau qui n'est pas liée aux molécules des aliments et qui peut favoriser la croissance des bactéries, des levures et des champignons. Une progression continue doit être planifiée de la récolte jusqu'au produit fini, afin que les racines ne soient pas entreposées pendant une longue période. La durée idéale est de 2 à 3 jours, sans méthodes d'entreposage améliorées.

Les racines de manioc devront être entreposées dans un local de stockage approprié. Des méthodes d'entreposage améliorées des racines fraîches de manioc, telles que l'utilisation de basses températures, combinées à un traitement fongicide ou à la cire des racines, peuvent contribuer à prolonger la durée de conservation des racines fraîches de 2 à 6 semaines. Cette pratique convient pour le stockage ou l'exportation de grandes quantités de racines. Les personnes chargées de la manipulation des aliments, qui ont les moyens de se procurer de l'équipement spécialisé et disposent des compétences techniques nécessaires, peuvent utiliser des méthodes d'entreposage améliorées pour conserver les racines fraîches et les préserver.

6. PRATIQUES RECOMMANDÉES, APPLICABLES AUX STADES POST-RÉCOLTE

6.1 Produits à base de manioc

Les racines de manioc peuvent être transformées en produits à base de manioc fermenté ou non fermenté. Ces produits, qui peuvent être spécifiques à certaines régions, ont une large gamme d'applications, y compris l'alimentation humaine. Les étapes de transformation grâce auxquelles ces divers produits sont obtenus diffèrent et figurent dans le *Code d'usages pour la réduction de l'Acide cyanhydrique dans le manioc et les produits à base de manioc* (CXC 73-2013)². L'approche consiste ici à mentionner certaines des diverses étapes susceptibles d'influencer la contamination fongique, mais pas pour un type de produit spécifique (pour certains types de produits voir Figure 1). La transformation du manioc doit commencer dans les 8 à 12 heures suivant la réception des racines de manioc en tant que matière première, afin d'éviter toute détérioration.



6.1.1 Lavage

Après la récolte, si la racine de manioc doit être transformée immédiatement, elle doit être lavée pour éliminer la saleté de surface et la terre, ce qui réduit les inoculum d'espèces fongiques toxigènes. L'origine de l'eau est également un facteur important à prendre en compte. Pour le lavage, il convient d'utiliser de l'eau potable ou de l'eau traitée de manière à l'adapter à l'usage auquel elle est destinée, afin d'éviter toute contamination potentielle. Un lavage adéquat est essentiel pour s'assurer que le sable ou la boue sont éliminés de toutes les parties de la racine, en particulier les contours.

6.1.2 Épluchage

Immédiatement après le lavage, les racines de manioc épluchées doivent être transformées. En effet, elles ne doivent pas être entreposées non transformées. L'épluchage est effectué soit manuellement à l'aide d'un couteau, soit mécaniquement. Il a pour but de retirer la partie extérieure non comestible des racines de manioc. L'épluchage doit être effectué dans un environnement propre et non dans un environnement où d'autres récoltes ont été entreposées; dans le cas contraire, celles-ci peuvent constituer une source de contamination pour le manioc.

6.1.3 Cuisson par ébullition/cuisson vapeur

Pour transformer les variétés douces de racines de manioc, il est recommandé d'ébouillanter les racines ou de les passer à la vapeur tout de suite après l'épluchage et le lavage. Ceci exposera tout champignon à des températures auxquelles il ne peut survivre. Si les racines ne sont pas utilisées immédiatement, il convient d'en prendre soin de façon adéquate afin de prévenir toute recontamination fongique.

6.2 Réduction de taille: Râpage, dépulpage et tranchage ou découpage

Lorsque la transformation ultérieure de racines de manioc lavées comprend des activités de réduction de la taille des racines, quelle que soit leur taille, de la variété de manioc ou du type d'équipement disponible, des précautions adéquates doivent être prises pour veiller à ce qu'une telle transformation n'entraîne pas de contamination fongique.

Lorsque des chips ou tranches de manioc sont séchées dans l'exploitation ou dans une installation de transformation, les chips ou tranches doivent être séchés sur des plateformes surélevées et éloignées à une distance appropriée des sources probables de contamination, telles que des dépôts de déchets. Lorsque le séchage est réalisé au soleil, il doit se faire sur des plateformes surélevées, qui garantissent une bonne pratique d'hygiène.

Si les chips ou les tranches sont séchées artificiellement, le thermostat des séchoirs doit être réglé de manière optimale, afin que le manioc et les produits à base de manioc acquièrent au bon moment un taux d'humidité acceptable, pour éviter la formation de moisissures.

À ce stade, des pratiques non hygiéniques pourraient constituer des sources potentielles d'inoculum fongiques. Par conséquent, l'environnement et tous les outils utilisés doivent être gardés propres à toutes les étapes de la transformation.

6.2.1 Fermentation

Les racines de manioc sont principalement fermentées pour éliminer le cyanure, développer l'arôme et assurer la stabilité du produit. Tous les contenants et équipements utilisés pour la fermentation doivent en permanence être gardés propres, afin d'éviter qu'ils ne deviennent une source naturelle d'inoculum. La fermentation dure généralement de 2 à 5 jours.

6.2.2 Déshydratation

Ce processus consiste à éliminer l'eau des racines de manioc râpées, et il est généralement effectué par pression. Le processus de déshydratation peut durer jusqu'à deux jours. La déshydratation peut être effectuée avant ou après la fermentation. L'élimination de l'eau doit être optimale, et il convient de veiller à ne pas utiliser de matériel de transformation contaminé, comme des sacs, car ils pourraient devenir des sources d'inoculum fongique. Des sacs de qualité alimentaire doivent être utilisés. Les sacs doivent être fréquemment nettoyés et stérilisés.

6.3 Broyage de galette/granulation

Le processus consiste à introduire la galette de manioc dans une râpe à manioc qui va la broyer en granulés. Les galettes mouillées peuvent être tamisées pour éliminer les gros morceaux. Lorsqu'une râpe à manioc n'est pas disponible, un tamis manuel est le plus souvent utilisé pour broyer la galette et tamiser les granulés dans le même temps. La râpe doit être propre, et les sacs contenant les galettes ou granulés ne doivent pas être placés sur des surfaces sales (telles que le sol). Des contenants propres doivent être utilisés pour les granulés humides, afin de garantir que le produit n'est pas contaminé. Des récipients, bols ou sacs propres doivent être utilisés lors du vidage des galettes.

6.4 Séchage

Le manioc doit être séché jusqu'à ce qu'il ait atteint un taux d'humidité acceptable, afin d'éviter la prolifération fongique et la production de mycotoxines qui en découle. Des charges microbiennes élevées peuvent être engendrées par l'utilisation de surfaces de séchage et de matériaux sales tels que les draps; il faut donc veiller à bien nettoyer les surfaces. Les granulés ou chips doivent être étalés correctement par mètre carré de surface de séchage, et ils ne doivent pas se chevaucher, afin de permettre la circulation de l'air. Des plateformes de séchage doivent être érigées, afin d'éviter les contaminations par la poussière, les animaux et les parasites. Les lots de granulés qui ne sont pas séchés de manière adéquate doivent être étalés dans une pièce aérée, jusqu'à ce que le produit soit sec. Les surfaces et le matériel de séchage doivent être propres.

6.5 Mouture

L'environnement doit être surveillé afin d'éviter une contamination croisée par le biais de la poussière. La farine séchée doit être entreposée dans un contenant propre et étanche à l'humidité. La broyeuse doit être nettoyée et lavée après utilisation.

6.6 Tamisage

Le tamis devant être utilisé aux étapes suivantes de la transformation doit être entreposé correctement, nettoyé à l'eau potable et complètement séché avant utilisation.

6.7 Friture

La friture du gari, parmi d'autres produits à base de manioc fermenté, doit être effectuée à hautes températures et sous surveillance pour empêcher toute prolifération fongique.

7. ENTREPOSAGE

Les installations d'entreposage doivent être nettoyées avant d'y déposer les matières, pour éliminer la poussière, les spores fongiques, les résidus de cultures, les excréments d'animaux et d'insectes, la saleté, les insectes, et des corps étrangers (p. ex. cailloux, métaux et bris de verre, et autres sources de contamination). Les hangars, silos, bacs et autres matériaux de construction destinés au stockage du manioc et des produits à base de manioc doivent être séchés et bien ventilés. La contamination par les eaux souterraines, la condensation de l'humidité, la pluie, l'intrusion de rongeurs et les activités d'insectes peuvent rendre les produits plus sensibles aux infections fongiques. Dans l'idéal, les zones d'entreposage doivent être en mesure d'empêcher les fortes fluctuations de température. La température et l'humidité peuvent être surveillées et contrôlées dans la mesure du possible.

Le manioc et les produits à base de manioc emballés doivent être stockés dans des endroits secs et frais. Tout contact direct avec le sol ou les murs doit être évité.

Déterminez le taux d'humidité du lot et, si nécessaire, faites sécher le produit jusqu'à ce qu'il ait atteint le taux d'humidité approprié, recommandé pour l'entreposage. La croissance fongique est étroitement liée à l'activité de l'eau (a_w), et on sait que la croissance fongique est inhibée à une valeur d' a_w inférieure à 0,60. Par ailleurs, des conseils pour un entreposage sûr peuvent être fournis, reflétant la situation environnementale dans chaque région.

8. CONDITIONNEMENT

Le taux d'humidité des produits à base de manioc, principalement sous forme de farine et de granulés, doit être contrôlé avant le conditionnement, afin d'éviter d'emballer un produit de façon propice à la croissance des micro-organismes. Le manioc et les produits à base de manioc doivent être emballés dans du matériel de qualité alimentaire. Les conditionnements doivent être fabriqués dans des matériaux qui n'absorbent pas l'humidité une fois les produits emballés et scellés. Le cas échéant, des technologies d'emballage telles que le conditionnement sous vide et sous atmosphère modifiée peuvent être utilisées.

9. TRANSPORT

Les conteneurs de transport, y compris les véhicules tels que camions, wagons et navires, et bateaux, doivent être secs et exempts de poussière d'anciennes récoltes, de prolifération fongique visible, d'odeur de moisissures, d'insectes et de toute matière contaminée susceptible de favoriser les niveaux de mycotoxines dans les lots et les cargaisons de manioc et de produits à base de manioc. Si nécessaire, les conteneurs de transport doivent être nettoyés et désinfectés à l'aide de substances appropriées (qui ne doivent dégager ni odeur ni goût désagréable, ou contaminer le manioc et les produits à base de manioc), avant leur utilisation et réutilisation, et être adaptés à la cargaison prévue. Au moment du déchargement, le conteneur de transport doit être vidé de toute sa cargaison et nettoyé de manière appropriée.

Les cargaisons de manioc et de produits à base de manioc doivent être protégées de tout surcroît d'humidité en utilisant des conteneurs couverts ou étanches, ou des bâches. Minimisez les fluctuations de température et les mesures qui pourraient provoquer une condensation à la surface du manioc et des produits à base de manioc, susceptible de conduire à la formation d'humidité localisée et de favoriser la croissance de moisissures et la formation de mycotoxines.

Évitez l'infestation par des parasites pendant le transport en utilisant des conteneurs résistants aux parasites.

10. INFORMATION SUR LE PRODUIT ET SENSIBILISATION DES CONSOMMATEURS

Des consignes d'entreposage spécifiques pour le manioc et les produits à base de manioc doivent être mentionnées sur l'emballage, afin de garantir la protection contre des conditions défavorables qui peuvent favoriser la prolifération fongique et la contamination. Les consignes d'entreposage avant (par exemple, entreposez dans un endroit frais, sec et bien ventilé) et après l'ouverture du produit doivent être lisibles et rédigées dans un langage clair, afin de maintenir la qualité du produit.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

¹ FAO et OMS. 2003. *Code d'usages en matière de prévention et réduction de la contamination des céréales par les mycotoxines*. Code d'usages du Codex Alimentarius, n° CXC 51-2003. Commission du Codex Alimentarius. Rome.

² FAO et OMS. 2013. *Code d'usages pour la réduction de l'acide cyanhydrique (HCN) dans le manioc et les produits à base de manioc*. Code d'usages du Codex Alimentarius, n° CXC 73-2013. Commission du Codex Alimentarius. Rome.