

Guide de la récolte du maïs et de la manutention post-récolte

PREPARE PAR LE PROJET
PSSD IFDC/BURUNDI

Juillet 2022



INTERNATIONAL FERTILIZER DEVELOPMENT CENTER
PO BOX 2040 | MUSCLE SHOALS, AL 35662 | USA

Contents

Récolte	1
Séchage	1
Egrenage	2
Nettoyage et triage	2
Stockage des grains du maïs	3
Greniers et zone de stockage.....	4
Lutte contre les parasites et ravageurs pendant le stockage.....	4
Références/Sources d'information supplémentaires	5

Guide de la récolte du maïs et de la manutention post-récolte

Récolte

Récoltez les épis en mettant les spathes dans des sacs propres ou sur une bâche propre avant de les déplacer vers les lieux de séchage.

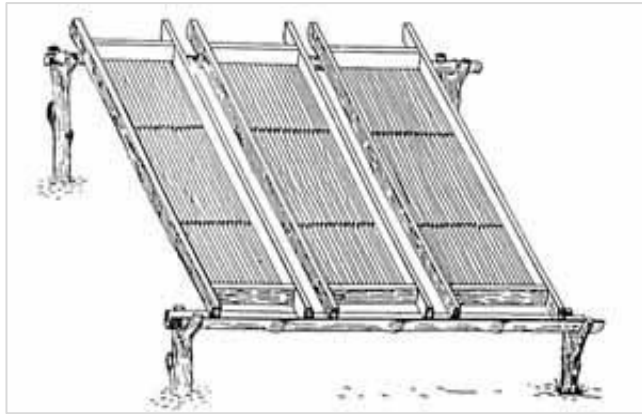
Séchage

Le séchage dans le champ n'est généralement pas possible en raison de problèmes tels que le vol et les dommages causés par l'humidité, et les épis peuvent donc être déplacés vers une zone de séchage éloignée du champ. Lorsque la saison sèche est longue (par exemple, après la production de la Saison B) et que la culture est bien protégée, les épis de maïs peuvent être laissés à sécher dans le champ, bien que le séchage final doive avoir lieu par la suite.

Le séchage peut se faire en disposant les épis (sans spathes) sur un lit construit au-dessus d'une zone de cuisson où la chaleur du feu accélère le séchage des épis. L'inconvénient de ce système est que la fumée peut affecter la qualité des grains.

Les épis (avec spathes) peuvent être séchés en les suspendant dans un endroit approprié, bien construit, permettant une bonne ventilation. On peut aussi utiliser des structures existantes, comme des clôtures, sous le toit ou sous les arbres, mais il faut veiller à éviter les infestations d'insectes ou les dégâts causés par les rats. Le séchage à l'air libre sous les avant-toits pose le problème de l'attaque des charançons.

Plateaux en roseaux – Les épis de maïs (sans spathes) peuvent être séchés sur de grands plateaux fabriqués en bambou ou en roseaux tressés et surélevés par rapport au sol. Le processus de séchage est plus rapide en raison de l'exposition au soleil et de la meilleure circulation de l'air à travers les épis. Il est important de couvrir les épis ou de les placer à l'intérieur lorsqu'il pleut.



Source : Meija (2003).

Exemple d'un Plateau en roseaux



Source : Hodges et Stathers.

Crèche à maïs ventilée pour le séchage du maïs en épis (sans spathes). La structure a des murs en lattes et doit être placée avec le long mur faisant face au vent dominant.

Egrenage

Avant de procéder à l'égrenage, il faut d'abord enlever les spathes et immédiatement jeter ou consommer les épis malades ou infestés d'insectes. Le maïs peut être égrené à la main en frottant un épi contre un autre. Les épis peuvent être placés dans un sac ou sur une natte ou une bâche et battus avec un bâton. Cela peut endommager ou provoquer la casse de certains grains, qui devront alors être retirés lors des opérations de nettoyage et du triage et non mis en réserve. Le décorticage doit se faire sur une natte ou une bâche pour permettre aux grains de tomber sur une surface propre.

Nettoyage et triage

Le nettoyage du grain peut se faire par vannage pour permettre au vent d'emporter les impuretés légères et le grain doit pouvoir tomber sur une surface propre comme un tapis, une feuille de plastique ou une bâche. Le triage manuel peut être utilisé pour éliminer les particules plus lourdes, les grains cassés, ratatinés, la matière inerte, les graines étrangères autres que le maïs. Des outils simples comme des paniers peu profonds conviennent pour le maïs.

Le taux d'humidité du maïs peut être testé par :

- Les mordre avec les dents là où elles devraient produire un craquement.
- Placez une poignée du maïs dans un bocal en verre avec un peu de sel et fermez le bocal avec un couvercle ou un morceau de plastique non perforé, en fixant le plastique en place avec un élastique. Secouez vigoureusement le bocal, puis attendez 15 minutes. La présence de cristaux de sel collés aux parois du bocal indique que le taux d'humidité est supérieur à 15 % et qu'il est encore trop élevé, cela montre qu'il faut continuer encore à faire le séchage.

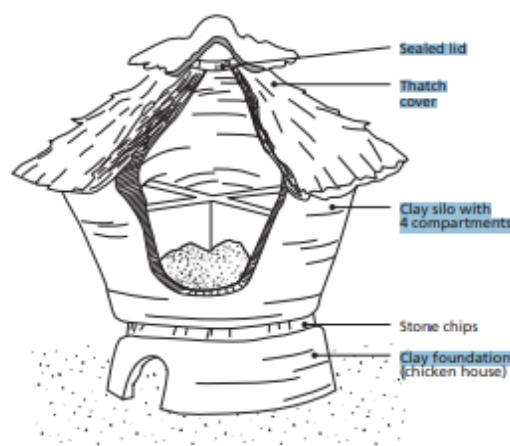
Stockage des grains du maïs

Le maïs qui a été correctement séché et nettoyé peut être préparé pour être vendu ou stocké. Le maïs qui a été séché jusqu'au taux d'humidité approprié $\leq 12\%$ peut être stocké en utilisant les options suivantes :

- Sacs tissés – Ils sont moins coûteux mais ne protègent pas des insectes ou des moisissures. Ils sont normalement utilisés pour la commercialisation et conviennent au stockage à court terme de moins de trois mois. Parmi les autres types d'emballage, citons les "Umufuko", les jerrycans et les barils. Si des sacs et des conteneurs d'occasion sont utilisés, ils doivent être soigneusement nettoyés avant d'être utilisés.
- Silos en argile – Il est possible de construire des silos améliorés qui protègent contre les infestations d'insectes, mais le grain doit toujours être traité avec un insecticide de stockage. Les silos améliorés peuvent être construits avec un toit de chaume et des briques d'argile de bonne qualité. Dans certains cas, les murs intérieurs sont recouverts de bouse de vache pour aider à colmater les fissures qui peuvent cacher des insectes nuisibles.
- Fûts en métal/plastique – Ils sont hermétiques mais doivent être maintenus fermés pendant au moins 6 semaines. Ces fûts doivent être complètement remplis avant d'être scellés. Les céréales stockées dans des fûts hermétiques n'ont pas besoin d'être traitées à l'insecticide. Si des fûts usagés doivent être utilisés, ils doivent être soigneusement nettoyés.



Source : Hodges et Stathers.



Source : FAO.

Silo en argile pour le stockage du grain dans quatre compartiments. Les éclats de pierre (sous le silo) constituent la barrière contre l'humidité

- Les sacs pics : Les grains de maïs peuvent aussi être conservés en sacs pics neufs ou encore en très bon état. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de mettre les insecticides si ces derniers sont bien fermés ne laissant aucune entrée d'air à l'intérieur du sac.

Greniers et zone de stockage

La zone de stockage doit être propre et protégée des insectes et des rongeurs. Si les sacs sont stockés, ils ne doivent pas être posés sur le sol (au moins 12 cm ou sur des palettes ou sur une feuille de plastique) et doivent être éloignés des murs (au moins 0,5 m) afin de réduire les problèmes d'humidité affectant le grain.

Lutte contre les parasites et ravageurs pendant le stockage

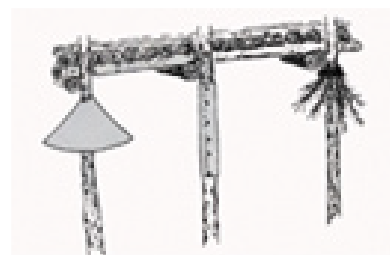
Les nuisibles tels que les insectes et les rats constituent un problème sérieux et doivent être contrôlés. La lutte doit commencer avant que la récolte ne soit mise dans les magasins.

Voici quelques suggestions pour lutter contre les insectes nuisibles :

- Les zones de stockage (y compris les greniers, les cribs et les silos) doivent être soigneusement nettoyées avant la mise en place de la récolte. Les murs et les surfaces des entrepôts ne doivent présenter aucune fissure permettant aux insectes de se cacher et peuvent être enduits de ciment ou de bouse de vache.
- Les récipients tels que les fûts ou les pots ainsi que les sacs de jute, de toile de jute ou des « umufuko » doivent être nettoyés et désinfectés à l'eau chaude et séchés avant d'être utilisés (voir ci-dessus).
- Gardez les zones de stockage éloignées du champ pour éviter la contamination par les insectes qui se cachent dans les débris de la culture précédente. Maintenez les débris de la culture précédente à l'écart des conteneurs de stockage.
- Utilisez des méthodes de stockage hermétiques ou traitez le grain avec un insecticide. **SI VOUS UTILISEZ DE L'ACTELIC OU DE L'ACTAM, VEILLENZ À NE PAS INHALER OU AVALER LE PRODUIT CHIMIQUE. N'UTILISEZ PAS DE TABAC, IL EST CANCÉRIGÈNE POUR LA PERSONNE QUI L'APPLIQUE ET POUR LES PERSONNES QUI CONSOMMENT LE GRAIN.**

Voici quelques suggestions pour lutter contre les rats :

- Utiliser des structures aux murs solides, notamment en utilisant des tôles et des dispositifs de protection contre les rats.
- Utilisez différents types de pièges à rongeurs
- Les structures de stockage doivent être équipées de grilles de protection contre les rats, comme celles présentées dans le dessin ci-dessous.
- Gardez des chats sur la propriété pour les attraper
- Utiliser des appâts/du poison dans les pièges à rats, mais il faut veiller à ne pas empoisonner les animaux domestiques et les personnes.
- Avoir une bonne hygiène et un environnement propre



Source : Hodges et Stathers.



Source : Hodges et Stathers.

Références/Sources d'information supplémentaires

FAO. Grain crop drying, handling and storage. <https://www.fao.org/3/i2433e/i2433e10.pdf>

Hodges et Stathers. Manuel de formation pour l'amélioration du traitement et du stockage des grains après-récolte, NRI, Royaume-Uni.

<https://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/reports/wfp256912.pdf>

Mejia, D. 2003. Maize Post-harvest Operation, FAO.

<https://www.fao.org/3/av007e/av007e.pdf>

Reader, S., and T. Motis. 2017. Are my seeds dry enough? ECHO Development Notes (EDN) | EDN Issue #136. <https://www.echocommunity.org/en/resources/0d004660-25c1-451b-808e-e738d1703eff>

