



Conservation des légumes feuilles et des fruits, Kenya

Source	Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation (CTA)
Keywords	Conservation, légume, manioc, patate douce, papaye, citrouille, fruits
Country of first practice	Kenya
ID and publishing year	7659 and 2012
Sustainable Development Goals	No poverty, zero hunger and decent work and economic growth

Résumé

Les feuilles et les fruits de manioc, de patate douce, de papaye et de citrouille sont largement consommées en Afrique, étant données qu'ils sont riches en nutritifs et sont bon marché. Les avantages de les conserver contiennent une tenue longue durée, une préservation de qualité, une amélioration de stockage et une amélioration de régime alimentaire.

La conservation des légumes feuilles et fruits frais et secs se fait en plusieurs étapes à l'aide soit d'un pot réfrigérant traditionnel ou avec une préparation, un processus d'emballage et de stockage spécifique pour ensuite être commercialisables. Des problèmes éventuels pourraient survenir tels que le flétrissement, l'abîment, le moisissement, la décoloration ou l'infestation par des charançons et les dommages causés par les rats.

En dépit de ces problèmes, ce fichier propose des solutions et une étude de cas au Kenya pour souligner les bénéfices de cette technologie.

Description

1. Le saviez-vous?

- En saison, les légumes et les fruits peuvent se vendre bon marché dans votre village ?

Pourtant, dans les villes et les agglomérations, les gens payent beaucoup d'argent pour s'en procurer.

- Une fois cuits, les légumes séchés conservent la même saveur que ceux qui sont frais?
- Les fruits tropicaux séchés, comme les mangues, les papayes et les bananes, sont de plus en plus populaires chez les consommateurs sur quelques marchés africains, européens et asiatiques, où ils sont vendus en guise de délicieux amuse-gueules, une fois emballés dans de petits sacs en polythène? Il existe également un marché pour écouler de grandes quantités de ces fruits secs.

2. Bienfaits des légumes feuilles et des fruits

Les feuilles de manioc, de patate douce, de papaye et de citrouille sont largement consommées en Afrique. Elles sont nutritives (riches en bêta-carotène et en sels minéraux), délicieuses et bon marché. Elles peuvent ainsi contribuer à réduire la faim et la malnutrition.

Les fruits sont aussi réputés comme aliments savoureux, riches en sels minéraux et en vitamines, particulièrement la vitamine C.

TECA

TECHNOLOGIES
and PRACTICES
for SMALL
AGRICULTURAL
PRODUCERS



Nutrition for Better Life

Les sels minéraux et les vitamines sont indispensables dans les repas de tout un chacun, mais plus particulièrement des enfants et des femmes allaitantes et enceintes, des personnes âgées ou malades.

3. Avantages de la conservation des légumes et des fruits

Les avantages sont les suivants:

- Les légumes feuilles et les fruits frais commencent à perdre leurs qualités dès qu'ils sont récoltés, étant ensuite endommagés, flétris et éventuellement pourris.
- Le stockage des légumes feuilles et des fruits au frais leur permet de se conserver plus longtemps.
- Le séchage des légumes feuilles et des fruits frais réduit leur volume et leur poids, facilitant ainsi leur stockage et leur transport, et évitant leur gaspillage.
- Le stockage et le séchage des fruits et légumes peuvent assurer à votre famille un meilleur régime alimentaire tout au long de l'année, permettant également de gagner plus d'argent.

4. Que vous faut-il pour démarrer?

Des légumes feuilles et des fruits frais provenant de votre jardin ou ferme, ou bien achetés à des voisins ou sur le marché local.

4.1 L'équipement contient:

- un couteau;
- deux pots en argile de dimensions différentes, le plus petit pot devant pouvoir rentrer dans le plus grand, qui doit avoir un col large;
- du sable propre;
- des feuilles de polythène noires et transparentes;
- une plate-forme surélevée;
- des sachets en plastique;
- des boîtes en carton.

5. Étapes de conservation des légumes feuilles et fruits frais à l'aide d'un pot réfrigérant traditionnel

5.1 Première étape

Récoltez soigneusement les légumes feuilles et les fruits, puis lavez-les avec de l'eau propre, pour enlever toute la saleté, sable, cailloux ou autres impuretés.

5.2 Deuxième étape

Placez le petit pot à l'intérieur du grand.

5.3 Troisième étape

Versez du sable propre dans l'espace entre les deux pots et humectez-le avec de l'eau.

5.4 Quatrième étape

Emballer de manière lâche les légumes ou les fruits lavés dans des sachets en plastique.

5.5 Cinquième étape

Placez ensuite les légumes ou les fruits ainsi emballés à l'intérieur du plus petit pot.

5.6 Sixième étape

Couvrez le sommet des deux pots avec un sac humidifié pour maintenir la fraîcheur. Ne laissez jamais le sac et le sable se dessécher. Avec cette méthode, on maintiendra jusqu'à deux semaines la fraîcheur des légumes et celle des fruits durant plus d'un mois.

6. Conservez vos légumes feuilles ou vos fruits en les séchant

6.1 Préparation des légumes

Pour la préparation des légumes:

- Hachez ou découpez en tranches vos légumes feuilles et plongez-les dans de l'eau très chaude pendant deux à cinq minutes. Cela leur permettra de conserver leur couleur verte une fois séchés.
- Retirez-les de l'eau chaude et égouttez-les, étalez-les en petites couches



sur la feuille noire de polythène propre qui ensuite sera disposée en plein soleil sur une plate-forme surélevée.

- Couvrez-les avec un linge à mailles fines pour les protéger contre les mouches et les oiseaux. Laissez-les sécher complètement jusqu'à ce qu'ils soient facilement cassants.

6.2 Préparation des fruits

Pour la préparation des fruits:

- Coupez en tranches les fruits (mangues, ananas, bananes) aux trois quarts mûrs, étalez-les en couches fines sur une feuille de polythène noire placée sur une plate-forme surélevée et laissez-les sécher au soleil jusqu'à ce que les tranches deviennent croustillantes.
- Couvrez-les avec un linge à mailles fines pour les protéger contre les mouches et les oiseaux. Pour une meilleure qualité du produit, avant de les sécher, plongez les tranches de fruits pendant cinq minutes dans de l'eau contenant un agent anti-brunissement (10 mg de métabisulfite de sodium pour un litre d'eau – en vente dans les pharmacies locales).
- Au lieu du séchage en plein air, on peut opter pour d'autres types de séchoirs tels qu'un simple séchoir solaire en forme de tente ou un four.
- Bien qu'ils coûtent plus cher en comparaison des séchoirs en plein soleil, ils accélèrent le séchage et donnent un produit plus hygiénique.

6.3 Emballage et stockage

Pour l'emballage et stockage:

- Emballez les légumes et les fruits secs dans des sachets noirs en plastique qui sont hermétiques et étanches.

- Scellez les sacs à la flamme d'une bougie. Vous pouvez également employer une machine à sceller.
- Indiquez sur les sacs la date de fabrication et celle de péremption du produit (après six mois).
- Placez les sachets dans un carton pour éviter l'altération par la lumière.
- Stockez les cartons dans un endroit sec et frais. Cette méthode permet de conserver les fruits et légumes jusqu'à six mois.

6.4 Commercialisation

Pour la commercialisation:

- Les légumes feuilles et les fruits frais et séchés peuvent être vendus directement aux voisins, sur les marchés locaux, dans les hôtels, les restaurants, les boutiques, les supermarchés, les écoles, les hôpitaux et les agences locales d'aide aux victimes de la famine, particulièrement pendant la saison sèche.
- Quand les paysans coopèrent et écoulent ensemble leurs produits, ils peuvent souvent négocier un meilleur prix. Ils peuvent aussi bénéficier d'une réduction des frais de transport. En association, vous pouvez également atteindre les marchés éloignés et même exporter vos produits vers les marchés régionaux et internationaux.

7. Problèmes éventuels et comment y remédier

7.1 Concernant les légumes et fruits frais

Il y a plusieurs problèmes que vous pouvez rencontrer.

7.1.1 Flétrissement dû à la chaleur au moment de la récolte ou après

Récoltez très tôt ou tard dans la journée et évitez l'exposition au soleil.



7.1.2 Légumes ou fruits abîmés à cause de mauvaises manipulations ou de l'utilisation d'équipements inadéquats

Pour les légumes, utilisez un couteau aiguisé pour couper la plante près de la tige et en évitant tout contact avec le sol; manipulez les fruits avec précaution.

7.1.3 Légumes et fruits écrasés à cause de conteneurs trop remplis, ou de rangements et chargements inappropriés

Emballez les légumes et les fruits sans les serrer dans des sacs ou des boîtes bien aérés et au frais.

7.2 Concernant les légumes et fruits séchés

Il y a plusieurs problèmes que vous pouvez rencontrer.

7.2.1 Légumes et fruits moisissés à cause d'un mauvais séchage

Assurez-vous que les légumes sont suffisamment secs et qu'ils s'effritent facilement et que les fruits séchés sont cassants. S'il n'y a pas assez de soleil ou lors de fortes pluies, utilisez un four pour sécher.

7.2.2 Décoloration à cause d'un traitement inadéquat ou d'une chaleur excessive

Trempez les légumes dans l'eau chaude avant de les sécher, utilisez un agent anti-brunissement pour les fruits et couvrez avec un linge moustiquaire ou une feuille de polythène au moment du séchage.

7.2.3 Infestation par des charançons et dommages causés par des rats causés par de mauvaises conditions d'emballage et de stockage

Utilisez des matériaux d'emballage propres et solides, gardez votre magasin propre et contrôlez les rats.

8. Validation of the practice

Le grand problème avec les feuilles de citrouille et la plupart des autres légumes est qu'ils sont saisonniers et très périssables. Pendant la saison de pointe, ils sont souvent vendus à perte et une partie est simplement jetée.

Au Kenya, les feuilles fraîches de citrouille sont traditionnellement mélangées avec de la purée de pomme de terre pour préparer un plat local très populaire dénommé mukimo. Toutefois, les propriétaires de Aftek Products, une entreprise moyenne de transformation de produits alimentaires basée à Nairobi, ont remarqué que, sur le marché kényan, il n'existe pas de feuilles de citrouille conditionnées. Ils ont alors songé que celles-ci pourraient représenter un marché prometteur.

En 2004, ils ont contacté le KIRDI, l'Institut de recherche industrielle et de développement du Kenya, à Nairobi. Celui-ci leur a fourni une assistance technique et une formation sur la façon de conserver, transformer, emballer et vendre ces feuilles sur le marché. Après une série d'essais de production et des sessions de formation, Aftek a commencé à produire et vendre une poudre de feuille de citrouille aux supermarchés locaux.

Cette activité a généré des emplois et des revenus supplémentaires pour la compagnie. La poudre de feuille de citrouille, qui peut être stockée durant une année, est devenue un produit apprécié par ses consommateurs. Les ventes ont fortement augmenté.

Une cliente, Naomi N. Mwangi, chargée de la restauration à l'université de Nairobi, a fait la remarque suivante : « La poudre de feuille de citrouille fabriquée par Aftek est bon marché et facile à utiliser, et elle a le même goût que les feuilles de citrouille fraîches, une



fois cuites. J'ai fortement recommandé ce produit à d'autres consommateurs.»

9. Zones agro-écologiques

- Tropicale, chaude

10. Les objectifs atteints par le projet:

- favorable aux femmes (women-friendly);
- l'efficacité d'utilisation des ressources (resource use efficiency);
- la technologie favorable aux populations pauvres (pro-poor technology).