

Pour de plus amples informations, prière de contacter :

Sasakawa Global 2000 (MoA)
P.O. Box 62347, Addis-Abeba, Éthiopie
Tél : +251-115-518040, Fax : +251-115-512984
E-mail : moa@telecom.net.et

Kenya Industrial Research & Development Institute (KIRDI)
P.O. Box 30650, Nairobi, Kenya
Tél : +254-20-535966/84/90
E-mail : dir@kirdi.go.ke, Site Web : www.kirdi.go.ke

National Agricultural Research Organisation (NARO)
P.O. Box 295, Entebbe, Ouganda
Tél : +256-41-320512 ou 320341/2, Fax : +256-41-321070
E-mail : dgnaro@infocom.co.ug, Site Web : www.naro.go.ug

International Institute of Tropical Agriculture (IITA)
c/o Mikocheni Agricultural Research Institute
P.O. Box 6226, Dar es Salam, Tanzanie
Tél : +255-22-2700092, Fax : +255-22-2775021
E-mail : IITA-Tanzania@cgiar.org, Site Web : www.iita.org



partageons les connaissances au profit des communautés rurales
sharing knowledge, improving rural livelihoods

Centre technique de coopération agricole et rurale (ACP-UE) – CTA
Postbus 380, 6700 AJ Wageningen, Pays-Bas
Tél : + 31-(0)317-467100, Fax : + 31-(0)317-460067
E-mail : cta@cta.int, Site Web : www.cta.int

Le CTA est financé par l'Union européenne.



© CTA 2008 - ISSN 1874-8864

L'information contenue dans ce guide peut être librement reproduite à condition de mentionner la source. Pour toute reproduction à des fins commerciales, l'autorisation préalable du CTA est nécessaire.

Fabrication de cossettes et de farine de banane



Fabrication de cossettes et de farine de banane

Importance et bienfaits de la banane

Les bananes sont l'aliment de base des populations dans de nombreuses régions d'Afrique de l'Est. Elles constituent :

- une bonne source de potassium, lequel intervient dans l'équilibre des fluides du corps ;
- un aliment idéal pour les enfants en bas âge, les invalides et les personnes atteintes par le VIH/sida.

Actuellement, la transformation commerciale de la banane est très limitée.

- La plupart des gens consomment les bananes fraîches, cuites à la vapeur ou bouillies.
- Au pic de la récolte, les paysans vendent souvent leurs bananes à perte.

Mais saviez-vous que les bananes peuvent être transformées en cossettes sèches et en farine ? Les cossettes et la farine peuvent être stockées jusqu'à six mois. Elles peuvent être vendues ou utilisées pour fabriquer des produits à valeur ajoutée afin d'accroître votre revenu.

Les cossettes et la farine de banane sont facilement livrées aux marchés éloignés où les bananes ne sont pas cultivées. Elles peuvent également être vendues sur les marchés locaux, ainsi qu'aux hôtels et aux



supermarchés. La farine de banane peut être mélangée à celle de céréales, de légumes et de tubercules ou racines pour préparer une bouillie savoureuse et nutritive, des produits de boulangerie et des aliments pour nourrissons. Elle peut aussi être utilisée comme denrée de secours dans des situations d'urgence, comme des sécheresses, des inondations et autres désastres.

Les parties non comestibles de la banane peuvent être utilisées pour fabriquer des aliments pour le bétail ainsi que du compost, ou encore des produits artisanaux à partir de la fibre de banane, tels que chapeaux, sacs et porte-monnaie.

La banane joue donc un rôle important dans le domaine de la santé, de la sécurité alimentaire et elle constitue une source de revenus.

Ce dépliant vous montre comment vous pouvez fabriquer des cossettes et de la farine à partir de la banane.

Ce qui est nécessaire pour fabriquer des cossettes et de la farine de banane

- Des bananes vertes, intactes et fraîchement récoltées.
- Des gants (pour se protéger les mains contre la sève de banane).
- Un agent anti-brunissement (poudre de sodium métabisulphite) en vente dans les magasins d'alimentation spécialisés et les pharmacies).
- De l'eau propre.
- Des couteaux aiguisés et bien nettoyés.
- Des seaux en plastique.
- Une plate-forme surélevée pour le séchage en plein soleil, un séchoir solaire, ou un séchoir à flux d'air chaud.
- Des sachets d'emballage en plastique (polyéthylène).
- Des cuillères à café.
- Des plateaux et des toiles en plastique à mailles fines.

Fabrication de cossettes et de farine à partir de bananes vertes crues

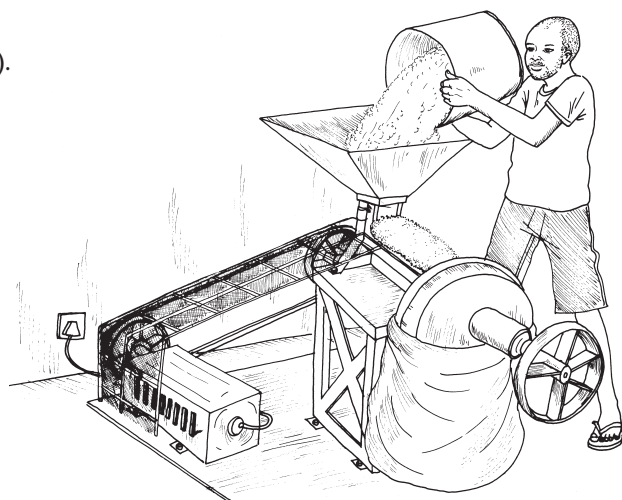
1. Épluchez les bananes vertes à maturité et intactes.
2. Coupez les bananes en tranches d'environ 0,5 cm d'épaisseur (environ l'épaisseur d'un crayon).
3. Trempez les tranches dans une solution d'un anti-brunissement pendant 15 minutes. Pour préparer la solution, ajoutez 10 mg (une cuillère à café) du produit chimique par litre d'eau.



4. Égouttez les tranches en les plaçant sur les plateaux avec les toiles en plastique, puis mettez-les dans le séchoir.
5. Séchez-les au soleil (à l'air libre ou dans un séchoir solaire) ou dans un séchoir à air chaud pendant deux ou trois jours jusqu'à ce qu'elles soient complètement sèches et croustillantes. Le séchage dans les séchoirs à air chaud et les séchoirs solaires est plus coûteux que le séchage en plein soleil mais il réduit la contamination provenant de l'environnement. Si vous séchez les bananes en plein air, protégez-les contre les mouches et les oiseaux à l'aide d'un voile. Soit vous emballez les cossettes ou alors vous en faites de suite de la farine.
6. Moulez les cossettes sèches de banane à l'aide d'un moulin à marteau (moulin villageois posho).
7. Emballez la farine dans des sachets en polyéthylène et fermez-les hermétiquement (on peut utiliser la flamme d'une bougie ou une machine à sceller électrique).
8. Étiquetez vos sacs (inscrivez notamment la date de fabrication et la date de péremption, six mois plus tard).
9. Placez les sacs de farine dans un carton pour les protéger contre la lumière.
10. Stockez-les dans un endroit frais et sec.

Fabrication de cossettes et de farine à partir de bananes vertes précuites

1. Mettez les bananes non épluchées dans une casserole avec de l'eau froide et cuisez-les jusqu'à ce qu'elles soient tendres. Ne pas trop cuire.
2. Plongez les bananes cuites dans de l'eau froide pour les refroidir.
3. Épluchez les bananes.
4. Coupez les bananes en tranches d'environ 0,5 cm d'épaisseur (à peu près l'épaisseur d'un crayon).
5. Séchez-les au soleil (à l'air libre ou dans un séchoir solaire) ou dans un séchoir à air chaud pendant deux ou trois jours jusqu'à ce qu'elles soient complètement sèches et croustillantes. Si vous séchez les bananes en plein air, protégez-les contre les mouches et les oiseaux à l'aide d'un voile. Soit vous emballez les cossettes ou alors vous en faites de suite de la farine.
6. Moulez les cossettes sèches de banane à l'aide d'un moulin à marteau (moulin villageois posho).
7. Emballez la farine dans des sachets en polyéthylène et fermez-les hermétiquement (on peut utiliser la flamme d'une bougie ou une machine à sceller électrique).
8. Étiquetez vos sacs (inscrivez notamment la date de fabrication et la date de péremption, six mois plus tard).
9. Placez les sacs de farine dans un carton pour les protéger contre la lumière.
10. Stockez-les dans un endroit frais et sec.



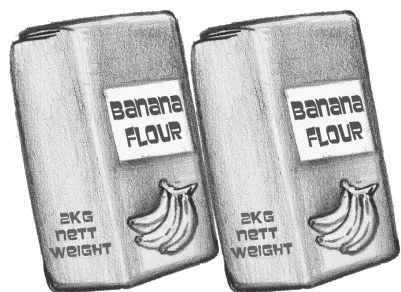
Tuyau :

La farine précuite est très commode d'emploi, car elle n'exige pas d'autre cuisson et fait économiser le temps de préparation. Ajoutez tout simplement la farine à de l'eau, du lait ou du potage chauds et mélangez bien.

Les problèmes qui peuvent se poser

Problèmes	Causes éventuelles	Solutions à adopter
Mauvaise qualité des bananes vertes	Brunissement ou décoloration, blessures dues à une mauvaise manipulation Récolte prématurée Mauvais stockage Transformation tardive Récolte tardive	Manipulez les bananes avec précaution Gardez les bananes récoltées dans un endroit frais Récoltez les bananes quand elles sont totalement mûres et uniformément vertes Transformez les bananes dans un délai d'une semaine après la récolte
Décoloration des cossettes et de la farine	Utilisation d'un mélange de variétés de bananes Utilisation de tranches de différentes tailles Aucun agent anti-brunissement n'a été utilisé ou les tranches ne sont pas restées dans la solution pendant 15 minutes	Utilisez une seule variété Prenez soin de couper des tranches de 0,5 cm d'épaisseur Utilisez l'agent anti-brunissement selon les recommandations
Durée de conservation réduite des cossettes et de la farine	Forte teneur en humidité des cossettes, due : • au séchage insuffisant des cossettes • à l'absorption de l'humidité par les cossettes ou la farine durant le stockage	Assurez-vous que les cossettes sont bien séchées (bien croustillantes) avant de faire la farine Conservez dans un endroit sec Utilisez des sacs neufs et solides en polyéthylène

Problème	Causes éventuelles	Solutions à adopter
Bananes molles, difficiles à éplucher et à couper en tranches et à sécher	Bananes trop cuites Utilisation de bananes à peine mûres	Évitez de trop cuire les bananes Utilisez des bananes totalement mûres et uniformément vertes
Odeur fétide ou de fermentation des cossettes ou de la farine	Contamination due à : – des attaques microbiennes – l'utilisation d'eau sale	Séchez les cossettes dans de bonnes conditions d'hygiène Employez de l'eau propre (potable) pour éviter la contamination du produit final Utilisez le matériel d'emballage recommandé
Avarie/perte des cossettes et de la farine lors du stockage	Infestation par des insectes ravageurs des stocks (charançons...) Rats présents dans l'aire de stockage Emballage du produit dans un matériau de mauvaise qualité Stockage des denrées directement sur le sol	Assurez-vous des bonnes conditions d'emballage (utilisez des sacs solides et bien fermés) Prenez des mesures pour contrôler les ravageurs des stocks Veillez à ce que votre magasin soit impénétrable pour les rats et contrôlez-les Évitez le stockage par terre des cossettes emballées ou de la farine



Étude de cas

En 1982, à Arusha, en Tanzanie, M. Robert Nyirenda et son épouse Edna ont lancé Nyirefami Limited, une entreprise de transformation du sorgho et du millet. Bien que leurs affaires marchaient bien, ils ont eu une idée pour agrandir leur entreprise en 1999. Ils se sont souvenus que durant leur jeune âge leurs parents avaient l'habitude de sécher des bananes au soleil pour en faire de la farine, à l'aide d'un pilon et d'un mortier. La farine était utilisée seule ou mélangée à de la farine de maïs pour en faire de la pâte (*ugali* ou *simu*) ou de la bouillie (*uji*). Robert et son épouse savaient qu'une bonne partie de leurs bananes étaient gaspillées. Surtout les petits doigts de banane poussant à l'extrémité du régime, ainsi que les bananes endommagées qui devenaient invendables. Tout en vendant leurs produits à base de sorgho et de millet, et grâce à leurs nombreux contacts, ils ont constaté qu'en Tanzanie il existait une forte demande pour la farine de banane.

En 1999, Robert a demandé à un fabricant local de concevoir et fabriquer un séchoir électrique. À ce moment, le prix des bananes était relativement bas et Robert et son épouse ont engagé des ouvriers supplémentaires pour les aider à transformer les bananes. Robert a également contacté une société à Nairobi pour faire imprimer des matériaux d'emballage. Plus tard, la même année, Robert a commencé à vendre la farine de banane aux magasins et aux supermarchés d'Arusha au prix de 0,50 \$ US le kilo. Il pouvait se permettre de vendre à un prix aussi bas parce que les bananes étaient très bon marché. Robert a dû acheter davantage de bananes afin de satisfaire une très forte demande pour la farine. En conséquence, Robert et son épouse ont réalisé un bon bénéfice qui leur a permis d'investir dans des équipements de transformation supplémentaires et de développer encore leur affaire.