RAPPORT DE FORMATION AUX TECHNIQUES D'ETUVAGE DU RIZ AUX MEMBRES DES GROUPEMENTS FEMININS « Marenda » des VEUVES DE PALA.

Pala, 22 au 26 juin 2015.

Présenté par : WOUMBONDI Sylvestre, Agronome spécialisé en génie agroalimentaire.

Pala Juin 2015

INTRODUCTION

L'Association des Femmes pour l'Autopromotion soutient les organisations de producteurs et productrices du Mayo Kebbi Ouest dans la lutte contre la pauvreté par des appuis techniques. Dans le cadre de la convention de partenariat avec Experts-Solidaires, à travers le projet « Autonomisation des femmes par la formation à la transformation agroalimentaire », un renforcement des capacités des femmes étuveuses de Pala a été mis en œuvre. Une session de formation a été ainsi organisée et tenue du 22 au 26 juin 2015 dans les locaux de l'AFAP à Pala. La formation a été animée par un technologue alimentaire. Elle a porté sur l'amélioration des pratiques artisanales d'étuvage de riz au profit de trente (30) participantes de groupements féminins « Marenda » des Veuves de Pala.

Le présent rapport présente la synthèse du contenu et du déroulement de la session de formation.

OBJECTIF GENERAL : L'objectif de cette formation est de renforcer les capacités des femmes étuveuses sur les bonnes pratiques d'étuvage du riz paddy en vue de leur permettre de produire et de mettre sur le marché du riz étuvé de bonne qualité.

Opérationnellement :

- Echanger avec les participantes sur les principes de base de l'étuvage ;
- Identifier chacune des étapes clés du procédé d'étuvage du riz et les équipements appropriés ;
- Former les participantes sur les avantages de l'étuvage du riz ;
- Reconnaître les caractéristiques d'un riz étuvé de bonne qualité ;
- Connaître les bonnes pratiques d'hygiène tout au long du processus.

RESULTATS ATTENDUS

- Les bonnes pratiques de traitement, de conservation du riz paddy et les principes de base de l'étuvage déjà connues sont conservées ;
- Certaines pratiques connues qui ont un effet négatif sur la qualité sont améliorées ou abandonnées ;
- Les processus techniques recommandés et les équipements appropriés pour l'obtention de riz étuvé de qualité sont assimilés et adoptés ;
- Les avantages de l'étuvage et les caractéristiques d'un riz étuvé de qualité sont connus ;
- Les bonnes pratiques d'hygiène sont connues.

DEROULEMENT DES TRAVAUX :

Les travaux ont débuté par une cérémonie d'ouverture. Se sont poursuivi après le retrait de l'autorité par la mise en route de la session de formation.

La présentation des participants a servi de brise-glace ; la validation des horaires des travaux, le choix du chef de village, du carillonneur et des rapporteurs sont les éléments de co-responsabilisation des participants dans la conduite de la session de formation. Les attentes et craintes des bénéficiaires ont été collectées par brainstorming. La formation a été animée selon la méthode participative et les travaux se sont déroulés en deux phases, une phase théorique et une phase pratique selon le programme en annexes.

Session 1 : échanges sur les connaissances et savoirs faire locaux,

Session 2 : séance d'échanges sur la matière première et dispositifs d'étuvage du riz,

Session 3 : séance d'échanges sur les avantages de l'étuvage et les caractéristiques du riz étuvé ainsi que l'application des bonnes pratiques d'hygiène

Session 4 : séance pratique de l'étuvage du riz,

1. **Cérémonie d'ouverture**

La cérémonie d'ouverture a été marquée par les interventions de de la présidente du groupement des femmes veuves ; le mot de bienvenue aux autorités, aux participantes et illustres invités est revenu à la coordinatrice de l'AFAP, pour situer le contexte dans lequel se situe cette formation. Dans son allocution d'ouverture de cérémonies, Mr le délégué régional de l'agriculture et de l'environnement, représentant le gouverneur empêché, a attiré l'attention des femmes sur l'importance de la formation dont l'application leur permettra de produire et de commercialiser du riz étuvé de bonne qualité.

2. **Session 1** : Echanges sur les connaissances et savoirs faire locaux :

Un échange interactif a permis d'identifier les différentes méthodes traditionnelles d'étuvage du riz existantes dans leur localité et les équipements utilisés. Cet échange a permis de comprendre que cette technique n'est pas connue dans la zone. Toutefois, le riz étuvé en provenance du Cameroun est quelquefois sur le marché de Pala. Ce travail liminaire a servi de base pour introduire la notion d'étuvage du riz, les étapes clés sur lesquelles il faut insister pendant la phase pratique.

3. **Session 2** : séance d'échanges sur la matière première et dispositifs d'étuvage du riz :

Au cours de cette session, de façon participative, les femmes ont été amenées à décrire les caractéristiques que doivent avoir le riz paddy pour obtenir un riz étuvé de qualité. Ces caractéristiques sont :

- absence d'impuretés (corps étrangers) : degré de pureté,
- absence de balles vides,
- absence de grains brisés,
- absence de grains immatures
- absence de grains d'autres variétés (pureté variétale).

Le dispositif d'étuvage se compose d'un bac à étuver qui est un seau en tôle galvanisé, percé sur sa base de manière à laisser monter la vapeur à travers le paddy. La marmite en fonte génère la vapeur d'eau.

4. **Session 3** : séance d'échanges sur les avantages de l'étuvage et les caractéristiques du riz étuvé ainsi que l'application des bonnes pratiques d'hygiène :

Par un échange itératif, les avantages de l'étuvage du riz ainsi que les caractéristiques du riz étuvé ont été décrits avec la contribution des femmes:

- Rendement élevé au décorticage ;
- Taux de brisures faible au décorticage
- Bonne aptitude à la cuisson (absorbe plus d'eau, tendre, gonfle bien et ne colle pas) ;
- Bonne conservation (moins vulnérable aux insectes durant le stockage) ;
- Valeur nutritive élevée (80% des vitamines et des sels minéraux sont conservés) ;
- Augmentation de la valeur marchande ;
- Plus léger et de saveur agréable.

Toujours de façon participative, il a été discuté des règles d'hygiène corporelle, du matériel et des lieux à appliquer lors de la transformation d'un produit alimentaire.
Il a été recommandé que le milieu, les ustensiles utilisés soient propres et appropriés pour éviter la contamination par des corps étrangers.

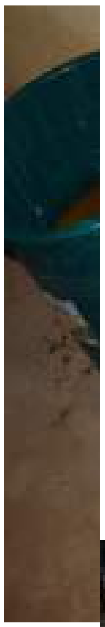
5. **Session 4** : Séance pratique de l'étuvage du riz

Avant de démarrer la séance pratique, il a été demandé aux étuveuses de donner leurs impressions sur la qualité du paddy destiné à la démonstration de l'étuvage. Il ressort que le paddy a été bien vanné car il ne contient pas beaucoup de balles vides.

De manière participative, les femmes ont été amenées à redire les trois opérations à faire sur le riz

paddy dans le processus d'étuvage à savoir : le vannage, le tri et le lavage avant de passer au trempage qui est la première étape clé de l'étuvage.

Au cours du processus de trempage, les femmes ont été éclairées sur les indicateurs d'un bon trempage à chaud et ses avantages. La quantité d'eau, le contrôle de la température de l'eau de trempage et le temps de trempage conditionnent la réussite de l'opération. Après le trempage, l'importance du refroidissement dans l'eau de trempage pendant une nuit pour permettre aux vitamines et sels minéraux de migrer de l'enveloppe vers le grain, a été expliquée aux femmes.



La séance pratique a mis l'accent sur le deuxième lavage du riz paddy après trempage, cette étape permet l'obtention d'un riz étuvé de qualité.

L’étuvage proprement dit qui est la pré-cuisson à la vapeur du riz paddy préalablement trempé et lavé. L’accent a été mis ici sur le dispositif et les indicateurs de fin de cuisson. Pour réussir cette opération, il faut nécessairement utiliser un dispositif qui puisse générer suffisamment de la vapeur chaude. L’utilisation des futs a été déconseillée du fait de leur faible résistance à la rouille.

Les deux phases de séchage du riz paddy après étuvage et les indicateurs de fin de séchage sont bien connues des femmes mais une pratique qui consiste à entasser et couvrir le riz après le séchage au soleil et avant le séchage à l'ombre a été déconseillé vu le risque d'échauffement des grains du milieu du tas qui peut altérer la qualité du riz étuvé.

Le décorticage qui est la dernière étape du processus d'étuvage se fait soit au niveau du moulin du village. L'attention des femmes a été attirée sur le taux d'humidité avant le décorticage et la contamination par les corps étrangers et les grains d'autres céréales. Pour le conditionnement l'utilisation de sacs neufs a été recommandée.

Ce qu'il faut retenir:

- Utiliser une même variété de riz paddy de bonne qualité ;
- Utiliser des équipements de bonne qualité ayant une bonne résistance à la rouille (tôle galvanisée) qui permet une uniformité de cuisson des grains et minimisent les pertes lors de l'étuvage ;
- Utiliser de l'eau propre pour le lavage et le trempage ;
- Utiliser des paniers propres pour enlever l'eau de lavage ;
- Arrêter le chauffage dès l'apparition des bulles ou quand le doigt ne résiste pas longtemps dans l'eau de chauffage ;
- Arrêter l'étuvage dès que les balles des grains paddy s'ouvrent ;
- Sécher au soleil en couche mince puis à l'ombre ;
- Utiliser une bonne décortiqueuse ;
- Utiliser des emballages appropriés : sacs neufs et éviter toute souillure.
- Le temps de cuisson à la vapeur influe sur le rendement au décorticage et à la qualité organoleptique ;

Dans l'ensemble, la formation s'est bien déroulée. Des discussions et débats ont enrichi les sessions et ont permis des échanges fructueux.

Au regard de l'intérêt que les participantes ont accordé aux améliorations, aux innovations recommandées, à leur participation active et leurs impressions recueillies à la fin de la formation, on peut avancer que les objectifs de la formation sont atteints.

Il est recommandé à la coordination du projet de mettre à la disposition des femmes étuveuses des équipements de grandes capacités pour leur permettre d'augmenter la quantité de production de se professionnaliser dans cette activité afin d'augmenter leur revenu et réduire la pauvreté.

ANNEXES

FICHE TECHNIQUE ILLUSTREE ETUVAGE DE RIZ.

1. Qu'est-ce que l'étuvage du riz ?

L'étuvage amélioré du riz est un ensemble d'opérations post-récolte qui consiste à transformer le riz paddy en riz précuit à la vapeur.

2. Pourquoi étuver le riz ?

On étuve le riz pour :

- Réduire les pertes en éléments nutritifs (vitamine B1, sels minéraux, etc.)
- Améliorer le goût, la couleur et faire remonter la bonne odeur du riz à la cuisson
- Réduire le taux de brisure au décorticage
- Réduire la prise en masse (collant) du riz à la cuisson
- Améliorer le rendement au décorticage
- Ajouter de la valeur

3. Comment étuver le riz ?

Les différentes étapes d'étuvage amélioré du riz paddy sont :

a- Vannage et triage :

Il consiste à débarrasser de la matière première les corps étrangers, les balles vides, les grains immatures

b- Premier lavage et égouttage

Consiste à frotter les grains avec les mains dans de l'eau jusqu'à débarrasser le riz paddy de toute impureté. Le riz ainsi lavé est égoutté à l'aide de paniers.

c- Trempage à chaud

C'est l'opération qui consiste à remplir la marmite d'eau et du riz paddy. L'ensemble est mis au feu jusqu'à l'apparition des premières bulles. Ensuite retirer la marmite du feu et laisser tout l'ensemble se refroidir progressivement pendant toute la nuit.

Attention !*Ne pas laisser l'eau de trempage arriver à ébullition. Arrêter le trempage dès l'apparition de quelques bulles d'eau (75 et 80 °C) et où quand la transformatrice ne peut pas maintenir son doigt dans l'eau de trempage au feu.*

d- Deuxième lavage et égouttage

Le deuxième lavage et égouttage consiste à frotter les grains avec les mains dans de l'eau jusqu'à débarrasser le riz paddy de toute impureté. Le riz ainsi lavé est égoutté à l'aide de paniers.

e- L'étuvage proprement dit

Il consiste à mettre de l'eau dans la marmite. Le bac est ensuite posé dans la marmite et rempli de riz paddy. Couvrir le riz avec du sac vide propre et refermer l'ensemble avec le couvercle du bac.

Attention ! Si la majorité des grains (plus de 90%) surtout ceux qui sont à la surface et au milieu du bac sont bien étuvés et leur balle est ouverte alors arrêter l'opération.

f- Le Séchage

Il est fait au soleil et à l'ombre sur une bâche et/ou une aire de séchage préalablement nettoyée. Remuer de temps en temps avec le râteau en bois le riz séché.

g- Le décorticage

Il se fait à l'aide de décortiqueuse.
Le riz ainsi décortiqué est vanné, trié et conditionné.

4. Avec quoi étuver le riz ?

- Le riz paddy de bonne qualité et de même variété
- Le kit d'étuvage (marmite, bac)
- les bassines et seaux
- les palettes
- le foyer amélioré
- le passoir
- les paniers
- l'eau propre
- les bois de chauffe
- les sacs vides
- les bâches et/ou aire de séchage propre
- râteau pour niveler, aplanir et mélanger au séchage
- les linges propres pour boucher la jointure marmite-bac

5. Où étuver le riz ?

Dans un atelier de transformation propre répondant aux conditions d'hygiènes et de qualité.