

Les étapes d'extraction de l'amidon

Les étapes d'extraction de l'amidon renferment sont: l'épluchage des tubercules, le lavage des racines, le râpage, le trempage et le tamisage, la décantation, le séchage au soleil, le tamisage ou blutage et le conditionnement.

1) L'épluchage :

Eplucher le manioc revient à éliminer le cortex (la peau extérieure) et de ne laisser que le cylindre central. A moins que la main d'œuvre ne soit très chère et difficile à trouver, on recommande la préparation manuelle. Pour les petites unités artisanales de transformation, il est avantageux de faire peler les racines au champ avant de les transporter au lieu de transformation, parce que:

- Cela réduit le problème de gestion des résidus. En effet, les épluchures de tubercules de manioc ne constituent pas un bon aliment pour les animaux. Elles contiennent de l'eau et des fibres, mais très peu de protéines et d'amidon. Elles renferment aussi beaucoup plus de toxines que le manioc même. On gagnerait donc à se débarrasser de ces épluchures le plus tôt et le plus loin possible.

- Toutefois, bien que ces épluchures ne peuvent être incorporées à plus de 20% dans la ration des animaux, le paysan pourra quand même les utiliser à l'état frais et en petite quantité pour alimenter son bétail.

Cependant, il faut relever que l'épluchage des tubercules loin du lieu de transformation, a pour principal inconvénient de diminuer leur durée de vie. En effet, les racines doivent être traitées dans les 24 heures qui suivent leur épluchage.

2) Le lavage :

Le lavage des tubercules pelées dans une bassine d'eau potable a pour but de rendre la suite de l'opération propre. En effet, si les tubercules pelés ne sont pas lavés, la suite des opérations se déroulera dans la saleté; ce qui entraînera l'obtention d'un produit de mauvaise qualité.

3) Le râpage :

Les tubercules de manioc pelés et lavés, sont ensuite râpés au moyen d'un appareil appelé grattoir.

N.B.: Cette opération est aussi faite au moyen d'une machine à taper. Mais seulement, le produit obtenu, c'est-à-dire l'amidon, est de moindre qualité comparée à l'amidon extrait à partir du traitement au grattoir. D'un autre côté, il faut relever la pénibilité du travail de grattage éprouvée par ceux qui travaillent au grattoir. L'appel est ainsi lancé aux fabricants

de machines agricoles, celui de mettre au point une machine (manuelle ou électrique) qui permettra de "gratter" et non d'écraser, c'est-à-dire "réduire en bouillie" le manioc.

4) Trempage et tamisage :

L'objet de cette opération, est de séparer les morceaux de manioc non râpé et les grosses parties fibreuses qui forment la structure, des autres constituants de la pulpe. Les fractions sont donc séparées suivant leur taille par lavage à l'eau de la pulpe sur à l'aide du tamis ou d'une série de tamis. (Les grosses fractions restent dans le tamis tandis que les petites fractions passent de l'autre côté). Le tamisage est habituellement réalisé en deux étapes: un tamisage grossier (avec un tamis à grosses mailles) pour éliminer la plus grosse partie de la pulpe, et un tamisage fin pour séparer la pulpe fine de l'amidon.

5) La décantation ou sédimentation :

Une fois qu'on a séparé les grosses particules des fines particules, ces fines particules sont à nouveau versées dans une grande bassine remplie d'eau, tandis que les grosses particules sont essorées, puis conditionnées dans un sac pour le processus de fermentation. Elles seront enlevées après environ trois jours puis séchées au soleil, et seront utilisées comme couscous de manioc pour l'alimentation humaine ou animale.

La grande bassine renfermant les fines particules et de l'eau est laissée au repos pendant quelques temps (ce temps varie en fonction de la quantité de produit contenu dans la bassine, de la taille de la bassine et de la quantité d'eau). Quoiqu'il en soit, l'objectif visé est de laisser au repos jusqu'à ce que l'eau de surface devienne claire, et que vous soyez capables de séparer cette eau du lait déposé au fond de la bassine.

Retirer délicatement l'eau remontée en surface. Le lait resté au fond de la bassine contient encore un peu d'eau. Essorer alors ce lait pour en extraire de l'eau.

6) Séchage au soleil :

La pâte obtenue après essorage est séchée au soleil, à l'abri des oiseaux et poules, à l'abri de la poussière.

Attention: il est recommandé de sécher très rapidement l'amidon encore humide pour diminuer les risques de fermentation. Plus le taux d'humidité du produit est faible, plus longtemps sera la durée de conservation de l'amidon.

7) Tamisage ou blutage :

Une fois séché, l'amidon brut obtenu contient des mottes granuleuses constituées d'amidon et parfois d'impuretés. Pour obtenir un produit fin et de bonne qualité, on doit procéder au tamisage du produit séché avec un tamis à mailles fines. Le produit ainsi obtenu est donc de l'amidon prêt pour l'utilisation.

8) Conditionnement :

L'amidon prêt pour l'utilisation ou pour la commercialisation et conditionné dans des petits sachets plastiques, dans des bouteilles plastiques de 0,5 litre, de 1,5 litre, ou alors dans des grands sacs plastiques de 25 ou 50 kg.