

1. Titre

La machine à décortiquer le fonio à palettes abrasives

2. Problématique

Le fonio présente des atouts sur le plan agronomique, nutritionnel et économique. Mais en raison de la pénibilité de la transformation, sa culture a connu un déclin entre 1990 et 1999. La mise au point d'une technologie mécanique de décortilage approprié pour la céréale du fonio peut contribuer à améliorer la production et la consommation, et partant les revenus des producteurs.

3. Présentation de la technologie

Zone : toutes zones de production ou de consommation de fonio

Caractéristique : principe de décortilage mécanique utilisant des palettes abrasives souples et flexibles tournant au regard d'un plateau fixe, avec un dispositif incorporé de séparation du grain et du son.

Spécificités techniques :

Mode opératoire

- Nettoyage de la matière première : extraction des impuretés et des grains immatures, opération effectuée à la main à l'aide de tamis et de van, le taux d'humidité de la matière première doit être inférieur à 10%
- Introduction dans la machine : la chambre à décortiquer est fermée, introduction de la matière première par batch de 5 kg maxi et 3 kg mini, mettre en marche la machine et introduire le produit à travers la trémie.
- Maintien : le décortilage s'effectue à l'intérieur de la chambre de décortilage sous l'action rotative des palettes abrasives, le son est refoulé par le haut à travers le cyclone ; dégager les orifices d'admission de l'air pour éviter le collematage ; attendre 8 à 10 mn

Niveau d'application

Cibles

Avantages : La machine à décortiquer le fonio à palettes abrasives effectue le décortilage en exerçant une pression souple sur la matière et en effectuant une séparation simultanée grain-son par un dispositif incorporé de ventilation. En un seul passage du produit et un temps de séjour de 8mn pour une charge de 5 kg, le taux de décortilage-blanchiment est de 99%, le rendement de 65%, et le taux de brisure de 1%

La Machine requiert une puissance de 1,5 kW et se présente en deux versions : une version électrique pour les localités alimentées par le réseau électrique et une version à moteur thermique fonctionnant au carburant.

Recommandations : (inconvenients : le débit de la machine est de 40-50 kg/h en moyenne (inférieur à celui des équipements de transformation de céréales habituellement utilisés dans les pays africains)

4. Impact potentiel

Augmentation des connaissances scientifiques et techniques

Effet social positif

(En un seul passage du produit et un temps de séjour de 8mn pour une charge de 5 kg, le taux de décortilage-blanchiment est de 99%, le rendement de 65%, el taux de brisure de 1%)

5. Contacts :

Dr Sanoussy Diakité, DIAKITE Production, email : sanoussi34@hotmail.com, 77 633 42 39

1. Test, validation (acteurs, date) et homologation (acteurs, date)

2. Institutions, partenaires

ITA

3. Conditions d'accès : TA payante