

Locally manufactured feed chopper and grinder for better feed quality

Problem statement

Straw, barley grains, olive leaves, date kernels and cactus cladodes are generally used to feed small ruminants. Cactus cladodes are commonly brought to the farms where women, children and farm employees cut them by knife into smaller pieces to be fed to small ruminants. This is labor and time-consuming, and the risk of injury is high.

In addition, small ruminants are often fed directly with feed that hasn't been grinded. This leads to poor digestion, reduced absorption of nutrients and up to 40% feed wastage.



Fig: Traditional cutting of cactus cladodes

Conclusion:

The mobile feed chopping and grinding unit gives farmer groups an opportunity to offer additional services to their members, and to generate income. With this machine, farmers' workload and drudgery is reduced. In addition, they waste less feed and improve their animals' growth rate. Ground feed is easily digested by small ruminants and helps them retain nutrients.

Contact:

- Udo Rudiger, ICARDA; u.rudiger@cgiar.org
- Monia ElAyed, OEP ; elayedmonia@yahoo.fr



Description of the mobile feed chopper and grinder

ICARDA and its national partners in Tunisia collaborated with a local machine manufacturer to design and develop an innovative "mobile feed chopper and grinder". Costing between 3,500 – 4,000 TND (about 1,250 – 1,435 US\$) the machine has a grinding capacity of 1.5 – 10 tons / day depending on the type of feed to chop or grind. With additional sieves with various hole sizes, different types of feed such as barley grains, straw, olive leaves, date kernels and others can be ground.

The unit works with electricity (220 V or 380 V) and a tractor PTO (Power take-off) and can be transported by the tractor to the place where grinding is needed. It has two wheels and 28 blades and 15 counter blades to grind the feed.

Engine : 5.5 CV

Dimensions (L x l x H) : 100 x 50 x 130 cm

Weight : 150kg.



Fig : Mobile grinder chopping straw (using PTO)

Fabrication locale d'une unité combinée

« hachoir / broyeur »

Pour améliorer la qualité des aliments fourragers



Énoncé du problème

La paille, les grains d'orge, les feuilles d'olivier, les noyaux de dattes et les cladodes de cactus sont couramment utilisés pour nourrir les petits ruminants. Les cladodes de cactus sont généralement apportés dans les fermes où les femmes, les enfants et les employés de la ferme les coupent au couteau en plus petits morceaux pour être donnés aux petits ruminants. Cela demande beaucoup de travail et de temps, et le risque de blessure est élevé.

De plus, les petits ruminants sont souvent nourris avec des aliments non broyés. Cela entraîne une mauvaise digestion, une absorption réduite des nutriments et jusqu'à 40 % de gaspillage d'aliments.

Description du hachoir et broyeur mobile

L'ICARDA et ses partenaires nationaux en Tunisie ont collaboré avec un fabricant local de machines pour concevoir et développer un « hachoir et broyeur mobile » innovant. Coûtant entre 3 500 et 4 000 TND (environ 1 250 à 1 435 US\$), la machine a une capacité de broyage de 1,5 à 10 tonnes / jour selon le type d'aliment à hacher ou à broyer.

Avec des tamis supplémentaires qui ont des différentes tailles de trous, différents types d'aliments tels que les grains d'orge, la paille, les feuilles d'olivier, les grains de dattes et autres peuvent être broyés.

L'unité fonctionne à l'électricité (220 V ou 380 V) et une prise de force du tracteur. Elle peut être transportée par le tracteur jusqu'à l'endroit où le broyage doit avoir lieu. Il a deux roues, 28 lames et 15 contre-lames pour broyer l'alimentation.

Moteur : 5,5 CV

Dimensions (L x l x H) : 100 x 50 x 130 cm

Poids : 150kg.



Conclusion : L'utilisation d'une unité mobile de hachage et de broyage offre l'opportunité aux groupes d'agriculteurs de fournir des nouveaux services et générer des revenus. Avec cette machine, les agriculteurs gagneront du temps, obtiendront un bénéfice plus élevé, et leurs animaux auront une croissance améliorée. Parce que les aliments sont plus facilement digérés par les petits ruminants, l'absorption des nutriments est améliorée et le gaspillage des aliments réduit.

Contact :

- Udo Rudiger, ICARDA;
u.rudiger@cgiar.org
- Monia ElAyed, OEP;
elayedmonia@yahoo.fr