

Pulpa de Mango alternativa para alimentar rumiantes

Existe una marcada necesidad de brindar alternativas sustentables a los pequeños agricultores, a fin de que puedan obtener mejoras en sus sistemas productivos que le permitan disminuir las dependencias .

Desde el punto de vista de la alimentación del ganado se pretenden construir, recrear y transmitir nuevas alternativas entre ellas esta que se presenta para la elaboración de pulpa utilizando como materia principal el mango rico en carbohidratos y calcio se puede utilizar en la alimentación de los rumiantes.

Su uso como alimento fresco para las vacas lecheras cuya leche se convierte en queso es sin embargo delicado, debido a la presencia frecuente de esporas de las bacterias butíricas (contaminación con el suelo y las condiciones de almacenamiento), factores del mal gusto y de la ruptura de los quesos.

Propiedades Nutricionales del mango.

Desde el punto de vista del valor nutritivo, el mango es una fuente importante de fibra y vitaminas (Tabla 1). La pulpa del mango presenta una concentración significativa de compuestos bioactivos tales vitamina A (esencial para el mantenimiento de los tejidos epiteliales piel y mucosas), así como de compuestos con una gran actividad antioxidante entre ellos la vitamina C, vitamina E, polifenoles, carotenos, entre otros, además de presentar una importante concentración de minerales como potasio y magnesio, los cuales intervienen en la transmisión nerviosa y muscular, también aporta pequeñas cantidades de hierro, fósforo y calcio. Así mismo, la pulpa del mango contiene fibra soluble (pectinas), ácidos orgánicos (cítrico y málico) y taninos. En su composición destaca igualmente la presencia de una sustancia denominada manguiferina, que en animales de experimentación parece ejercer una acción antioxidante, inmunomoduladora, antiviral y antitumoral (Guha et al, 1996; Sánchez et al., 2000).

El ensilaje de mango no es muy complicado:

Materiales:

1. Un tambor de 200 litros
2. 1 saco de mangos pintones preferiblemente
3. 3 kg de sal para consumo animal
4. 100 gr de levadura
5. 100 gr de azufre
6. Instrumento de corte
7. 1 litro de aceite comestible o cebo de ganado.
8. 1 Molino para triturar la fruta completa.
9. 1 trozo de vela

Procedimiento:

1. Se recogen los mangos



2. Se lavan



3. Se cortan en tajos los mangos para extraerles la semilla o se tritura completo con el molino.



4. Se coloca en el fondo del tambor una capa delgada de sal (100 gr), azufre (10 gr) y levadura (10 gr), luego se coloca una capa de mangos de unos 20 cm de altura y sucesivamente se va colocando la franja de sal y levadura y la de mango hasta cubrir la altura

del tambor dejando un espacio para colocar antes de tapar una vela encendida. Una vez completado el llenado se vierte el aceite de cocina sobre la última capa para ayudar al sellado del silo. Tapar para lograr un sellado hermético.



Realizando de la mejor forma posible el procedimiento estaremos garantizando una conservación mediante esta técnica se ensilado de alrededor de un año. Las propiedades de palatabilidad generada es una pasta blanda de olor y sabor dulce lo cual los animales lo consumen como complemento alimenticio a su dieta.

Tabla 1. Contenido nutricional de la fruta del mango

Contenido por 100 gr de Mango

Agua 83 g

Proteínas 0.5 g

Grasas 0

Carbohidratos 15 g

Fibra 0.8 g

Calcio 10 mg

Hierro 0.5 mg

Vitamina "A" 600 i.u.

Tiamina 0.03 mg

Riboflavina 0.04 mg

Vitamina C 3 mg

Desechos (cascara y hueso) 28 – 38 %

Fuente: (Cadena Agroalimentaria del Mango, 2003; Bangerth y Carle, 2002).

Bibliografía

Bangerth, F.; Carle, R. 2002. Physical, chemical and sensory properties of 9 Thai mango cultivars and evaluation of their technological and nutritional potential. In: International Symposium 'Sustaining, Food Security and Managing Natural Resources in Southeast Asia: Challenges for the 21st Century'; Chiang Mai, Thailand.

Cadena Agroalimentaria del Mango. 2003. Elaboración del programa estratégico de necesidades de investigación y transferencia de tecnología en el Estado de Guerrero. Red para el Desarrollo Sostenible de México, A.C

Guha,S.;Ghosal,S.; Chattopadhyay,U. 1996. Antitumor, immunomodulatory and anti-HIV effect of mangiferin, a naturally occurring glucosylxanthone. *Chemotherapy* 42: 443–451

Sánchez, G. M.; Re, L.; Giuliani, A.; Nunez-Selles, A. J.; Davison, G. P.; Leon- Fernández, O. S. 2000. Protective effects of *Mangifera indica* L. extract, mangiferin and selected antioxidants against TPA-induced biomolecules oxidation and peritoneal macrophage activation in mice. *Pharmacology Research* 42: 565–573