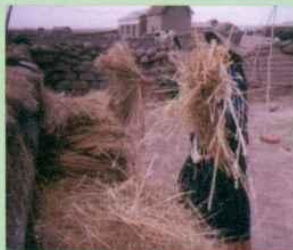


UTILIZACIÓN DE PAJAS Y RASTROJOS

El ganado en el altiplano consume pajas y rastrojos de avena, cebada, haba, con escaso valor alimenticio especialmente en la época seca; sin embargo, existe una técnica para mejorar estos forrajes.

TRATAMIENTO DE PAJAS Y RASTROJOS CON UREA



Es una técnica sencilla, que consiste en adicionar urea a los restos de cosecha como las pajas y rastrojos, para que una vez consumida por el ganado se convierta en proteína.

¿CUÁLES SON LOS BENEFICIOS DE LA UTILIZACIÓN DE UREA?

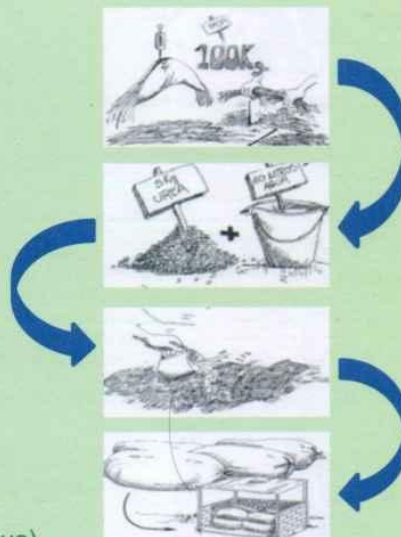


- Es una fuente de proteína muy barata.
- Con el consumo de urea, la vaca aprovecha mejor los carbohidratos.
- Genera mayor cantidad de ácidos grasos, incrementando el % de grasa de la leche.
- Mejora el equilibrio proteína-energía, incrementando en 5 % la producción de leche.

¿CUÁL ES EL PROCEDIMIENTO?

1. Pesar 100 kg. de paja y/o rastrojo de cebada, avena u otro.
2. Picar en trozos de 5 a 20 cm., para facilitar la acción de la urea.
3. Disolver 5 kg. de urea en 60 litros de agua.
4. Con la solución preparada, rociar uniformemente la paja removiéndola.
5. La paja humedecida introducir en bolsas de polietileno, y cerrar herméticamente los extremos.
6. La paja embolsada dejar en un lugar protegido, durante 3 a 4 semanas.
7. Pasado este tiempo, sacar de la bolsa y extenderlo por 2 días para que los gases de amoníaco se ventilen.

Para facilitar el trabajo del mezclado, preparar en cantidades menores (para 10 kg de paja utilizar 500g de urea y 6 litros de agua)



SE DEBE TENER CUIDADO EN LA DOSIFICACIÓN DE LA UREA

SE RECOMIENDA EL CONSUMO, SÓLO EN VACAS QUE PESEN MÁS DE 250 KG. Y ESTÉN EN PRODUCCIÓN

Las pajas y rastrojos, son los residuos de cultivos, ya sean comerciales o forrajeros, son partes de plantas que se quedan en el campo después de cosechar el cultivo principal. Estos residuos pueden ser pastoreados o consumidos como alimento seco.

La paja nutricionalmente tiene: baja digestibilidad (menor a 40%), bajo contenido de energía metabolizable, bajo contenido de proteína (menor a 5%), bajo contenido de vitaminas y minerales, alto contenido de fibra y lignina. Este bajo contenido de nutrientes no garantiza la productividad del ganado lechero. Para aumentar la calidad nutricional de la paja existen dos tratamientos.

TRATAMIENTO FÍSICO

- Con vapor o cocción a presión.
 - Molienda o picado
- Estos métodos, aumentan la digestibilidad y el consumo.

TRATAMIENTO QUÍMICO

- Utilización del hidróxido de sodio (NaOH) Oxido de calcio (CaO) y otros. Son de difícil manejo y alto riesgo.
- Utilización de la UREA, ofrece mayores ventajas.

La **UREA**, compuesto cristalino incoloro, de fórmula $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$, amoníaco conocido también como carbamida, posee alto contenido de nitrógeno, mejora la digestibilidad de los forrajes fibrosos, los rumiantes aprovechan mejor los carbohidratos, generan mayor cantidad de ácidos grasos que elevan el tenor graso de la leche, aumenta el consumo y es de bajo costo.

CUIDADOS QUE SE DEBEN TENER

- No utilizar más de 20 g. de urea por 100 kg. de peso vivo.
- Para su uso es recomendable agregar la urea diluida en agua. Esta solución debe estar bien distribuida y mezclada con la paja, para permitir una mejor acción sobre la de gradación de la fibra.

La vaca debe consumir paja tratada con urea, al inicio en pequeñas cantidades (2 kg/día) hasta acostumbrarse, ir aumentando paulatinamente hasta llegar a 8 kg/día, para evitar problemas de intoxicación.

En caso de intoxicación, dar de beber 17-35 litros de agua fría, si se tiene vinagre administrar junto con el agua a razón de 0.32 litros de vinagre por litro de agua.

LA PAJA TRATADA CON UREA SE DEBE OFRECER A VACAS EN PRODUCCIÓN PARA OBTENER MEJORES RESULTADOS

Fuente: PDLA, 2001; Internet, CENEREMA - UACH, 2009

ALTAGRO, es un proyecto ejecutado por el Centro Internacional de la Papa.

PROYECTO
ALTAGRO
CIP - CIDA

INTERNACIONAL
DE LA PAPA
CENTRO
CIP - CIDA