

RESUMEN

Autor [Cuenca Alpiste, A.I.](#)
Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Escuela de Posgrado, Maestría en Producción Animal](#)
Título Tratamiento de residuos agrícolas para contribuir con la adaptación bovina al cambio climático en comunidades altas del Valle del Mantaro
Impreso Lima : UNALM, 2016

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	Q70. C8t - T	USO EN SALA
	Descripción	114 p. : 11 fig., 15 cuadros, 112 ref. Incluye CD ROM
	Tesis	Tesis (Mag Sc)
	Bibliografía	Posgrado : Producción Animal
	Sumario	Sumarios (En, Es)
	Materia	GANADO DE LECHE COMUNIDADES RURALES ZONA DE MONTAÑA CLIMA ARIDO CAMBIO CLIMATICO ADAPTACION NUTRICION ANIMAL RESIDUOS DE COSECHAS UREA HIDROXIDO DE CALCIO DIGESTIBILIDAD EXPERIMENTACION IN VITRO GASES PERU TRATAMIENTO DE RESIDUOS VALLE DEL MANTARO JUNIN (DPTO)
	Nº estándar	PE2017000430 B / M EUVZ Q70

El presente estudio se realizó en las comunidades de Chalhuan y Sallahuachac - Junín; el cual tuvo como objetivos evaluar el efecto de la urea e hidróxido de calcio sobre la composición química, digestibilidad *in vitro* y producción de gas total en las pajas de cebada y avena como una forma de adaptación del ganado lechero al cambio climático, y caracterizar el perfil alimentario del sistema ganadero de las comunidades en estudio. Las pajas recibieron un pre-tratamiento físico (picado) y un tratamiento químico. Los tratamientos evaluados fueron: control, 5% de urea y 2% de urea + 3% de hidróxido de calcio, siendo las pajas tratadas almacenadas herméticamente en bolsas plásticas durante un mes. Se utilizó un diseño anidado de cuatro factores con dos repeticiones. Los resultados obtenidos fueron: el contenido de proteína se incrementó a 17.69% y 15.33% en los residuos de cebada y avena tratados con urea, respectivamente. La digestibilidad *in vitro* de la fibra detergente neutro (DIVFDN) no presentó diferencias estadísticamente significativas entre los tratamientos con urea y urea-hidróxido de calcio, pero sí con el control en ambos residuos, obteniéndose una DIVFDN de 49.08% y 45.01% para la paja de cebada y 47.94% y 48.36% para la paja de avena, respectivamente. La producción de gas se utilizó para estimar la energía metabolizable, encontrándose que los productos químicos incrementan este parámetro en ambos residuos, siendo significativo en la paja de cebada tratada con urea. En cuanto a la caracterización del perfil alimentario, se tiene que la alimentación en época seca se basa en pajas de cereales, heno de avena y pastos limitados, siendo el consumo promedio de pajas de 3.57 kg MS/animal/día y la producción de leche promedio de 4.05 lts/vaca/día; mientras que en época de lluvia es de 8.54 lts/vaca/día con una alimentación en base a pastos naturales y cultivados.

Abstract

This research was conducted in the communities of Chalhuan and Sallahuachac - Junín; which aims to assess the effect of urea and calcium hydroxide on the chemical composition, *in vitro* digestibility and total gas production in the barley and oat straws as an adaptation of dairy cattle to climate change, and characterize the food profile of livestock system in study communities. Straws received a physical pretreatment (chopped) and a chemical treatment, which were: control, 5% urea and 2% urea + 3% calcium hydroxide, being treated straws stored sealed in plastic bags for a month. The experimental design was a nested design of four factors with two replications. The results obtained: the protein content increased to 17.69% and 15.33% in barley and oat straws treated with urea, respectively. The *in vitro* digestibility of neutral detergent fiber (IVDADF) showed no statistically significant differences among treatments with urea and urea-calcium hydroxide, but

arose differences with the control in both straws, obtaining an IVDNDF of 49.08% and 45.01% for barley straw and 47.94% and 48.36% for oat straw, respectively. Gas production was used to estimate the metabolizable energy, showing that chemicals increase this parameter in both straws, being significant in barley straw treated with urea. As for the characterization of food profile, it was observed that feed during the dry season is based on straws, oat hay and limited pastures, being the average consumption of straws of 3.57 kg DM/animal/day and the average milk production 4.05 liters/cow/day; while in the rainy season it is 8.54 liters/cow/day with a diet based on natural and cultivated pastures.