

**CONSIDERACIONES SOCIECONOMICAS SOBRE LA
UTILIZACION INTEGRAL DE LA PLANTA DE YUCA**
Manihot sculenta

**USO DEL FORRAJE DE YUCA EN ALIMENTACION
DE BOVINOS EN EL PIEDEMONTE LLANERO**

Hugo Berto Huertas R. MVZ. Ms
Foción González H. MVZ. Ms
Germán Martínez C. MVZ. Ms

Centro de Investigaciones "La Libertad"
A.A. 2011 Villavicencio, División de Bovinos
Programa Ganado de Carne

INTRODUCCION

La planta de yuca es originaria del trópico cálido americano y su raíz ha sido utilizada en alimentación humana y animal. Con el forraje de yuca se han hecho escasos intentos como alimento para animales. La falta de investigaciones que integran la producción del cultivo de yuca con la producción animal ha conllevado al desperdicio total del tallo y del forraje. Con el fin de encontrar alternativas para un mejor uso de recursos vegetales, se estableció una plantación de yuca que está siendo investigada desde la siembra hasta la producción final de raíz - tallo - forraje, sus efectos en alimentación animal y posibilidades agroindustriales. El reporte I informa sobre producción del cultivo: 76 toneladas de raíz, 34 de tallo y 41 de forraje/hectárea. El reporte II sobre caracterización de los componentes y metabolismo: hoja entre 25 - 33% de nitrógeno total con poco aporte de nitrógeno amoniacal (NH_3) en rumen y degradación ruminal de 82%. Los antecedentes con urea - melaza han resultado benéficos metabólicamente, ya que el NH_3 ruminal se ha incrementado de 5 a 18 mg/100 ml de fluido ruminal, lo cual ha mejorado la utilización de la fibra. Además se ha diseñado un mecanismo apropiado para suplementar urea líquida en pastoreo. En la región se presentan épocas críticas para la producción y calidad de la biomasa y fases críticas en el desarrollo y producción

FACULTAD DE CIENCIAS
AGROPECUARIAS
Medellín - Colombia
BIBLIOTECA

del animal, siendo los costos lo más restrictivo para solucionar esta problemática. Por tanto, tecnologías adecuadas a nuestros sistemas de producción y mejor aprovechamiento de los recursos podrían ser más productivos biológica y económicamente, objetivos de este trabajo.

MATERIALES Y METODOS

El sistema de producción utilizado fue el de suplementación en pastoreo de *Brachiaria decumbens* (Bd) en alternación cada 28 días, para lo cual 28 terneros post-destetos con edad promedio de 9 meses se distribuyeron al azar en un arreglo fac-

torial 2x3: dos grupos raciales animales puros Sanmartineros (SM) y cruzados SMxCebú (C) y tres tipos de suplementación: I, Testigo braquiaria; II, Urea-melaza (UM) 60 g y 300 c.c. respectivamente y III, 2 kg de forraje de yuca (F-Y) por animal-día. La mezcla de U,M se suministró en el regulador de

TABLA I

PESOS Y GANANCIAS DIARIAS ± ERROR ESTANDAR (E.S) DE TERNEROS POSTDESTETOS SUPLEMENTADOS CON UREA-MELAZA Y FORRAJES DE YUCA*					
DETALLE		g/día ± ES		peso/kg ± ES	
Promedio general		0.352	± 0.02	314.9	± 5.48
Tratamiento					
T1 Braquiaria		0.196	± .03 a	275.0	± 11.6 a
T2 Urea-Melaza		0.423	± .03 b	330.7	± 10.6 b
T3 F. de yuca		0.437	± .03 b	340.1	± 10.6 b
Raza					
R1 Sanmartinero		0.282	± .03 a	291.7	± 8.4 a
R2 Sanmartinero x Cebú		0.421	± .03 b	338.8	± 9.4 b
Tratamiento por grupo racial					
T1	R1	0.149	± .05	249.7	± 16.4
T1	R2	0.248	± .05	300.5	± 16.4
T2	R1	0.356	± .04	314.9	± 13.9
T2	R2	0.489	± .05	347.0	± 16.4
T3	R1	0.348	± .04	311.2	± 13.4
T3	R2	0.526	± .05	369.0	± 16.4

ab: Promedio en la misma columna, en cada clasificación, con diferente letra difieren ($P < 0.01$).
*246 días experimentales

consumo denominado "melacero".
(2) F-Y regado en la pradera. Se establecieron controles de peso cada 28 días y se cuantificó el nivel de NH_3 en el rumen. Los datos corresponden a 246 días experimentales entre diciembre 1988 y julio 1989, obtenidos en el Centro de Investigaciones La Libertad ICA-Villavicencio, representativo del clima cálido húmedo del Piedemonte Llanero.

RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados se resumen en la tabla 1. El promedio general de ganancias diarias (GDP) 0.352 kg, es aceptable para las condiciones de restricción de verano, y el peso a los

18 meses, 315 kg, es un resultado excepcional para la zona. Los grupos suplementados T2 y T3 ganaron 234 g más por día que el grupo testigo T1 ($P < 0.01$). En cuanto a peso final igualmente los T2 y T3 obtuvieron una diferencia significativa de 60.4 kg ($P < 0.01$). Los animales cruzados ganaron 0.139 kg más por día y sobrepasaron a los puros en 47.1 kg al final del experimento ($P < 0.01$) (1). No se presentó interacción de dieta por raza ($P > 0.10$). El efecto de los suplementos no solo fue positivamente biológico, sino rentable ya que UM se pagó con 90 g adicionales de GDP y FY con 60 g, lo cual permitirá orientar la utilización integral de la planta de yuca.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. FAO. 1981. Recursos genéticos animales en América Latina. Estudio FAO. No. 22 Roma, 168 p.
2. HUERTAS, R. H. y GONZALEZ, H. F. 1986. Levante de bovinos en pastoreo suplementados con fuentes proteicas y energéticas. Informe de progreso ICA. La Libertad.