

## ANALISIS TECNICO Y ECONOMICO DEL USO DE LA CASCARA DE MARACUYA (*Passiflora edulis*) EN LA CEBA COMERCIAL DE BOVINOS

Por: Alberto Escobar G., Robinson Forero P., Hugo Sánchez G.<sup>1</sup>

En el procesamiento de las frutas de maracuyá, se producen grandes cantidades de subproductos representados en un 37% de cáscara y 15% de semillas, que generan problemas de manejo en la planta procesadora. La integración con la producción animal es la solución natural. En un ensayo comercial con 50 novillos cebú de 318 kg. de peso en promedio, durante 111 días, con una dieta básica de cáscara de maracuyá fresca a voluntad, se alcanzaron ganancias de 1.3 kg/animal/día y 10.60 kg de M.S./animal/día en promedio. La degradabilidad de la materia seca de la cáscara de maracuyá es alta, del 75.2% a las 72 horas, presentando una alta velocidad de degradación, determinadas por la ecuación  $P = 20.6541 + 64.4947 (1 - C^{-0.02811})$  y a partir de ella se estimaron los consumos voluntarios y las ganancias de peso según el modelo propuesto por Orskov (1989). Se comprobó la presencia de ácido cianhídrico en la cáscara de maracuyá verde y disminuyendo con su madurez, causante de esporádicas intoxicaciones en explotaciones ganaderas que han usado este subproducto. Del análisis económico se desprende que su uso es altamente rentable siempre y cuando se tomen en cuenta algunas recomendaciones y se esté localizado cerca de las plantas de procesamiento. En una segunda fase del trabajo se realizaron encuestas en ganaderías productoras de carne y/o leche localizadas en el suroccidente del país (Candelaria, Tuluá, La Unión, Armenia, Chinchiná) que han usado cáscara de maracuyá en la alimentación de los animales; concluyéndose que con una adecuada suplementación la ganancia de peso, la producción de leche y el consumo voluntario alcanzados son altos.

### BIBLIOGRAFIA

- OTAGAKI, K.K., MATSUMOTO, H. Nutritive value and utility of Passion Fruit Byproducts. *J. Agr. Food Chem.*, No. 6 p. 54 - 57, 1958.
- OLAFSDOTTIR, E.S., VANGGAARD, A., JAROSZEWSKI, J.W. Cyanohydrin Glycosides of Passiflorecea *Phytochemistry*, Vol. 28 No. 1. p. 127 - 132, 1989.
- ORSKOV, E.R. Recent Advances in Evaluation of Roughages as Feed for Ruminantes. IN: *Recent Advances in Animal Nutrition in Australia*, Armidale, 16 - 19 Abril, 1989. Armidale, University of New England, 1989. p. 106 -109.

---

<sup>1</sup> Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Departamento de Producción Animal, Palmira, Valle. AA. 237.

## BAGAZO DE FIQUE (*Furcraea* sp.) ENSILADO PARA LA ALIMENTACION DE RUMIANTES

Por: Liliana Gómez Navarro, Vilma Amparo Holguin C., Hugo Sánchez G.<sup>1</sup>

El bagazo de fique es uno de los subproductos de la extracción de la fibra, en el Departamento del Cauca se estima una producción de 10.000 t de fibra y 20.000 de bagazo por año el cual puede ser utilizado en la alimentación de los rumiantes. La composición química del bagazo fresco y ensilado se caracteriza por tener alto contenido de carbohidratos solubles, de cenizas, especialmente calcio y bajos niveles de proteína cruda y lípidos. Se utilizó un diseño completamente al azar, con los tratamientos (t1) Bagazo de fique, (t2) más un 5% de úrea, (t3) más un 5% de melaza, (t4) más 5% de melaza y 5% de úrea, con ocho repeticiones, usando microsilos herméticos durante un período mínimo de 22 días. Por las características organolépticas la adición de melaza y de melaza úrea mejoró ostensiblemente la calidad del ensilado; el Ph más alto (4.53) corresponde al tratamiento con úrea, los demás tratamientos estuvieron en un rango normal que permite su buena conservación, el contenido de carbohidrato solubles disminuyó por el proceso de ensilado de un 27% a 9.45 en promedio. La degradabilidad de la materia seca más alta correspondió al t4 con un 86,7% y la más baja para el testigo con un 72.4% a las 48 horas. Se usaron ecuaciones de predicción de consumo de materia seca y de ganancia de peso derivadas de las curvas de degradabilidad obtenidas  $y = a + b(1 - e^{-ct})$  y se discute un modelo de finca integral basado en fique para los pequeños productores del Departamento del Cauca.

### BIBLIOGRAFIA

HARRISON, D.G. Subproductos del Sisal como alimento para rumiantes. Revista Mundial de Zootecnia, Italia. No. 49, p. 25 - 31, 1984.

HERRERA, F; ELLIOT, R., PRESTON, T.R. Efecto de los suplementos de melaza sobre el consumo voluntario, ganancia de peso y función ruminal en toros alimentados con dietas básicas de pulpa de Henequen Ensilada. Producción Animal Tropical, V. 6. No. 2. p. 175 - 185, 1981.

---

<sup>1</sup> Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Departamento de Producción Animal, Palmira, Valle. AA. 237.