

11 de junio de 1974

Murillo, B. UTILIZACION DEL PERGAMINO DE CAFE EN LA ALIMENTACION DE GANADO DE CARNE

La disponibilidad potencial de pergamino de café en América Latina es alrededor de medio millón de toneladas métricas.

Información sobre la composición química de este material y su uso como alimento para ganado se desconoce.

Los resultados de composición química indican un alto contenido en fibra cruda (10%) lo cual es aproximadamente el doble de la que contienen materiales como olote de maíz y cascarilla de algodón. Así mismo el pergamino de café contiene niveles bajos de extracto libre de nitrógeno (1%).

El fraccionamiento de carbohidratos revela que el pergamino de café contiene 0,45% de azúcares solubles, 20% de hemicelulosa y 46% de celulosa. Los valores de lignina varían entre 17-24%. El contenido celular, materiales altamente digeribles, es de 10%.

Para evaluar biológicamente este material se efectuaron ensayos de alimentación con terneros de 100 días de edad a los que se les suministró en su ración niveles de 0,15 y 30% de pergamino de café. Los resultados indican que niveles de 30% de pergamino inducen aumentos de peso por día de 900 g mientras que en la dieta control (0% de pergamino) los aumentos fueron de 1,2 kg/día.

En un segundo estudio se incrementó el contenido de carbohidratos solubles de la ración, agregando 8,5% adicional de melaza. Este aumento de energía indujo un incremento en las ganancias de peso de 0,9 a 1,05 kg por día en las raciones que contenían 30% de pergamino de café.

El empleo de este nivel de pergamino de café no produjo disminución en el consumo y en la eficiencia de utilización de la ración.

El alto contenido de paredes celulares del pergamino de café ha creado la necesidad de estudiar el efecto de tratamientos de hidrólisis. Para el caso se empleó

hidrólisis alcalina usando hidróxidos de sodio, de calcio y de amonio en las concentraciones de 2,5; 5,0 y 10,0% a 20°C por 24 horas. El tratamiento óptimo en base al mayor incremento en contenidos celulares fue el de hidróxido de sodio a la concentración de 10%.

En un segundo trabajo para evaluar el efecto de temperatura, se trató el pergamino con hidróxido de sodio a las concentraciones de 0; 2,5; 5,0; 7,5 y 10%, por 30 minutos a 20 lb/plg² (135°C) y por 24 horas a 20°C.

Ambos tratamientos mostraron una tendencia lineal a disminuir el contenido de celulosa y consecuentemente a aumentar la cantidad de carbohidratos solubles. Estos tratamientos no causaron alteraciones en el contenido de lignina y hemicelulosas.

Se concluye que el tratamiento alcalino, se puede aplicar en condiciones ambientales en forma efectiva para mejorar la disponibilidad de nutrimentos del pergamino de café.