

11 CONGRESO NACIONAL AMVEC
 MAZATLAN, SIN, JULIO 11 AL 14 DE 1984

LA HARINA DE HOJAS DE LEUCAENA COMO ALTERNATIVA PARA LA ALI-
 MENTACION DEL CERDO EN CLIMA TROPICAL.

TITULO

AUTOR (es) Hector Vera A., Luis F. Salas N., Pedro Lara L. y A. Castellanos

INSTITUCION INIP-SARH, ITA No. 19, Tizimín, Yucatán.

AREA Alimentación

INTRODUCCION.-

Numerosas fuentes nutricionales alternativas han sido estudiadas para reemplazar a los granos en la dieta de monogástricos explotados en clima tropical. Entre ellas podemos citar a la yuca, la pulidura de arroz, la melaza, los plátanos, la semilla del ramón (Tejada, 1981). Todos estos insumos son fuentes energéticas. Pocas alternativas proteicas se han estudiado. Entre ellas destaca la semilla de Canavalia (Herrera, 1983).

Debido a que es nativo de la Península de Yucatán y a su alto contenido protéico, la Leucaena leucocephala ha llamado poderosamente la atención de los investigadores en México y en el mundo particularmente en las zonas tropicales.

OBJETIVO.-

Estudiar el efecto de la incorporación de la harina de hojas de Leucaena (HHL) en la dieta del cerdo en crecimiento y finalización.

MATERIAL Y METODOS.-

Se condujeron 2 experimentos en el Centro Experimental Pecuario Tizimín dependiente del Instituto Nacional de Investigaciones Pecuarias SARH, ubicado en el oriente del estado de Yucatán.

La leucaena usada en ambos trabajos fue cosechada y secada al sol. Las hojas y tallos menores a 2 mm fueron molidos a través de un molino de martillos. Los resultados del análisis de la HHL usada en el 1er experimento fueron los siguientes (AOAC, 1975) (B.H.): 26.0% proteína, 22.3% fibra, 1.01% Mimosina (Matsumoto y Sherman, 1951). La HHL usada en el segundo experimento tuvo la siguiente composición: 26.9% proteína, 16.3% fibra, 1.0% calcio, 0.24% fósforo. Se consideró que el contenido de Lisina (1.18%) y de metionina + cistina (0.44%) fue similar al encontrado por Chel, Romano y Castellanos (1981), y el de energía digestible (1.28 Mcal) al encontrado por González y Wyllie (1982).

En el primer experimento se usaron 22 cerdas de un peso inicial de 65.7 + 12.9 kg distribuidas según su raza y peso vivo a 2 dietas: a) testigo hecha a base de sorgo + soya. b) Experimental en la cual se incluyó la HHL al 11.8% representando el 21.9% del total de la proteína en la dieta. El experimento a) Este trabajo fue parcialmente financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) de México D.F. mediante el proyecto clave PCAFBNA 001290.

concluyó cuando los animales alcanzaron 91 kg.

En el segundo experimento se utilizaron 18 cerdos con un peso vivo de 43 kg - aproximadamente. Fueron distribuidos según su peso y sexo a 3 tratamientos: a) Testigo, alimentados a base de sorgo + soya; b) Uso de la HHL autoclaveada (0.5 kg /cm² durante 15 min.) en un 16% en la dieta representando el 30.7% del aporte total de la proteína; c) Igual a B usando Leucaena no autoclaveada. El experimento finalizó 84 días después de haberse iniciado.

Los resultados del primer experimento se analizaron mediante el análisis de varianza para un diseño de observaciones apareadas. En el segundo experimento se empleó un diseño estadístico en bloques al azar (Lison, 1968).

RESULTADOS.-

En el primer experimento se encontraron los siguientes resultados en los tratamientos testigo y experimental, respectivamente: Ganancia diaria (g) 798 y 762; Conversión alimenticia 3.8 y 4.4; Digestibilidad de la materia seca (%) 84.4 y 77.5; Digestibilidad de la proteína cruda (%) 70.0 y 52.4

En el segundo experimento los resultados para el grupo testigo, autoclaveado y no autoclaveado fueron: Ganancia diaria (g) 63, 494, 431; Conversión alimenticia 4.0, 5.2 y 6.3; Digestibilidad de la materia seca (%) 76.9, 76.8 y 69.1, respectivamente.

DISCUSION.-

Los resultados del primer experimento indican que la incorporación de HHL en un nivel del 11.8% en la dieta no afecta la ganancia de peso del cerdo en finalización sin embargo la conversión alimenticia se ve deteriorada. El principal inconveniente del uso de la HHL parece ser la pobre digestibilidad de la proteína.

En el segundo experimento se encontró un efecto benéfico del autoclaveado de la HHL sobre la ganancia de peso y digestibilidad de la materia seca en los cerdos. Sin embargo ese efecto no es de suficiente magnitud para permitir ganancias de peso similares a las encontradas con una dieta testigo. Es posible que modificando las condiciones de presión y tiempo los resultados aquí obtenidos sean mejorados.

LITERATURA CITADA.-

- AOAC, 1975, Association of Official Analytical Chemists. Official Methods of Analysis, 12th edition, Washington, D.C.
- Chel L., J.L. Romano y A. Castellanos R., 1982, Nutritive value of Leucaena (*Leucaena leucocephala*) leaf meal for the growing rat. Int. Pig. Vet. Soc. Congress July 26-31, México, D.F.
- González V. and D. Myllie, 1982, Treated dry Leucaena meal in diets for growing - pigs. Leuc. Res. Repts., 3:74.
- Herrera F., 1983, Efecto de la densidad de población sobre el rendimiento de semilla de *Canavalia ensiformis*. Prod. Anim. Trop., 8:166.
- Lison L., 1968, Statistique appliquée a la biologie experimentale. Ed. Gauthiers-Villars-Paris.
- Matsumoto H. and D. Sherman, 1951, A rapid colorimetric method for the determination of mimosine. The Arch. Biochem. Biophys., 3:195.
- Tejada de Hernández Irma, 1981, Alternativas al uso de cereales en alimentación animal. 2º Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Especialistas en Nutrición Animal, Veracruz, Ver., 11-13 Junio.