

TITULO: USO DE ADITIVOS EN RACIONES ALTAS EN FIBRA PARA CERDOS DE  
ENGORDA.<sup>1/</sup>

AUTORES: Mendoza O.V.E., Cisneros G.F.\*, Gómez R.S. y Cuarón I. J.A.

INSTITUCION: INIFAP-SARH. Campo Experimental "La Posta", Veracruz.

AREA: Nutrición Animal.

#### INTRODUCCION.

La utilización de ingredientes fibrosos en la alimentación del cerdo está supeditada a la relación que éstos guarden con los demás ingredientes y sobre todo al tipo de fibra con que se esté trabajando (Stanogias and Pearce, 1985) y se puede mejorar su utilización ya sea combinándolo con ingredientes energéticamente densos (Kennelly and Aherne, 1980) o bien utilizando algunos aditivos. La monensina sódica ha sido bien estudiada para su uso en animales rumiantes en los que en general produce un incremento en la proporción molar de ácido propiónico y una disminución del acético, además de una mejora en la eficiencia alimenticia (Vanhaecke, et al., 1985). Por otro lado, el sulfato de cobre ( $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ) ha sido ampliamente trabajado como promotor del crecimiento en cerdos (Monroy, 1983) y se ha revisado una posible influencia positiva de este compuesto cuando se trabajó con dietas altas en fibra (Mayén y Cuarón, 1985).

El objetivo de este trabajo fué revisar el efecto que sobre el comportamiento productivo de los cerdos pudiera tener el  $\text{CuSO}_4$ , la monensina sódica o la combinación de ambos; en dietas con alto contenido de paredes celulares.

#### MATERIAL Y METODOS.

Se utilizaron 32 cerdos machos y hembras de 42 kg de peso inicial que bajo un diseño de bloques al azar (criterios de bloqueo: sexo, peso y fecha de entrada) fueron distribuidos a cuatro tratamientos durante 10 semanas en corraletas individuales de cemento con comedero de canoa y bebedero automático.

Los tratamientos fueron:

T1 - sorgo-soya 15% rastrojo de maíz

T2 - T1 + 250 ppm de  $\text{CuSO}_4$

T3 - T1 + 20 ppm de monensina sódica

T4 - T1 + 20 ppm de monensina sódica + 250 ppm de  $\text{CuSO}_4$

Las raciones eran isofibrosas (12.8% de FDA) e isoproteicas (12.9% de P.C.).

<sup>1/</sup> Trabajo Parcialmente financiado por el PAIEPEME, A.C.

## RESULTADOS.

Los principales resultados se muestran en el Cuadro 1 en el que se observa que el peso final y la ganancia diaria de peso fueron mejores cuando se usó la monensina sódica como aditivo, esto como reflejo de un mayor consumo. Por otra parte, la adición de sulfato de cobre no mejoró ninguno de los parámetros estudiados y la adición de  $\text{CuSO}_4$  y monensina no tuvo efectos sinérgicos.

Se concluye que la utilización de aditivos tales como la monensina sódica pueden tener efectos benéficos sobre cerdos consumiendo altos niveles de fibra en la ración.

Cuadro 1. Efecto de aditivos en raciones fibrosas sobre el comportamiento productivo de cerdos en engorda<sup>a/</sup>

Criterio de respuesta	T R A T A M I E N T O				EEM <sup>b/</sup>
	Testigo	$\text{CuSO}_4$	Monensina sódica	Monensina + $\text{CuSO}_4$	
Peso inicial (kg)	42.9a	40.0a	43.1a	42.5a	1.2
Peso final (kg)	71.8a	72.3ab	77.4b	75.3b	1.2
Ganancia de peso (kg/día)	0.42a	0.45ab	0.48b	0.46ab	0.1
Consumo de alimento (kg/día)	1.54a	1.49a	1.79b	1.67ab	0.05
Eficiencia (ganancia/consumo)	0.27a	0.30a	0.27a	0.28a	0.01

a/ En el mismo renglón medias con distinta literal son estadísticamente diferentes ( $P < .05$ )

b/ Error estándar de la media

## BIBLIOGRAFIA.

Kennelly, J.J. y Aherne, F.X., 1980. The effect of fiber in diets - formulated to contain different levels of energy and protein on digestibility coefficients in swine. C.J. Anim. Sci. 60:717.

Mayén, M.D. y Cuarón I.J., 1985. Fibra y Cobre para Cerdos en Finalización. Memorias de la Reunión de Invest. Pecuaria en México, México, D.F., Noviembre pp.160.

Monroy, A.V., 1983. Utilización del cobre como aditivo en la industria porcina. En memorias del Simposio, Avances Recientes en la Nutrición del cerdo. México, D.F. Octubre.

Stanogias, G. y Pearce, G.R., 1985. The digestion of fiber by pigs.  
1. The effects of amount and type of fibre on apparent digestibility nitrogen balance and rate of passage. B.J. Nutr. 53:513.

Vanhaecke, H., Van Nevel, C.J., Dendooveu, R. y Demeyer, D.I., 1985. Effect to monensin on fermentation pattern and soybean protein degradation in the rumen of sheep.