

XXIV CONVENCION AMVEC MORELIA 89

TITULO: SISTEMA DE ALIMENTACION PARA CERDAS REPRODUCTORAS EN EL TROPICO
CON BASE EN INSUMOS REGIONALES.

AUTORES: LOPEZ J., CUARON I. J.A.

INSTITUCION: INIFAP, CEFAP-HUI.

AREA: NUTRICION.

INTRODUCCION:

La producción nacional de sorgo y soya, fuentes convencionales de alimento para cerdos, no ha crecido paralelamente a la porcicultura, esto trae como consecuencia que su desarrollo sea limitado, como una respuesta a esta limitante las zonas tropicales han cobrado importancia por su potencial de fuentes alternativas de alimento para los no ruminantes.

Los objetivos de este trabajo fueron: diseñar un sistema de alimentación para cerdas reproductoras sobre la base de insumos regionales, y evaluar el nivel de proteína en la dieta de lactación, cuando se emplean insumos alimenticios propios de la zona.

MATERIAL Y METODOS:

El trabajo se realizó en Huimanguillo, Tabasco, en la Granja Experimental Porcina del Campo Experimental Forestal y Agropecuario de Huimanguillo, ubicada a una altura sobre el nivel del mar de 11 m. De acuerdo a la clasificación climática de Koppen modificada por García (1964), el Clima es AF (m) W (i) g, cálido húmedo, con una temperatura media anual de 25.5 C y una precipitación de 2360 mm en promedio, distribuida en casi todo el año con excepción de abril y mayo.

El programa de alimentación se evaluó con un total de 38 cerdas híbridas previamente desparasitadas y vacunadas contra cólera porcino con un peso promedio de 135.04 +/-3.11 kg. Las cerdas se aleatorizaron en 4 bloques de pariciones, resultado de un sistema de partos todo dentro todo fuera con 1.5 +/-0.5 partos en promedio y más de 7 lechones al destete.

El sistema de alimentación se analizó en las fases siguientes: gestación- el manejo alimenticio fue el mismo para todas las cerdas- y lactación en que se evaluaron 3 dietas que difirieron en forma práctica en el nivel de proteína; las dietas se aleatorizaron en cada bloque de forma que resultaran al menos dos repeticiones por tratamiento.

El sistema de alimentación para gestación consistió en proporcionar a las cerdas, yuca ensilada desde el día del primer servicio por el semental hasta el día 109 de gestación a razón de 3 kg/cerda/día; más un suplemento protéico (cuadro 1) con base en harina de carne, ofrecido a razón de 400 g/cerda/día hasta el día 70 de gestación, que cubrió el 65% de la recomendación de proteína, NRC (1979). Del día 71 al día 109 se ofreció concentrado a razón de 600 g y con ello el 100% de lo recomendado y en forma práctica, en exceso, la demanda de lisina.

El sistema de alimentación para lactación abarcó del día 110 de gestación hasta un día antes del destete. Se proporcionaron las dietas de lactación de manera aleatoria (cuadro 2) a razón de 2 kg/cerda/día antes del parto en que se ofreció alimento. Después de la concepción hasta el día 28 o destete se continuó proporcionando la dieta ad libitum, con excepción de los primeros tres días en que se suministró en cantidades de 0.5, 1.0 y 1.5 kg., progresivamente.

² El tipo de alojamiento para gestación fue en corrales comunales de 5 x 4 m con piso de cemento de canoa y bebedero de chupón, alojándose por corral un máximo de 8 cerdas.

El parto y lactación se llevaron a cabo en jaulas de paridero elevadas, con comedero de tolva y bebedero de chupón mantenidas individualmente.

Los criterios de respuesta para gestación fueron: ganancia de peso de las cerdas los días 70 y 109, número de lechones nacidos vivos, peso individual y por camada vivos, peso individual y número de lechones nacidos muertos. Para la lactación fueron las siguientes: variación de peso de las madres, consumo de alimento por las cerdas diario y total, número de lechones destetados y su peso, además del número de días del destete al primer calor de las cerdas.

Los datos se analizaron bajo un diseño de bloques al azar ajustados por covarianza. Las covariables se seleccionaron de acuerdo a su significancia (0.05-0'01). Para la variación de peso, se utilizó el peso posparto de la cerda y el número de lechones destetados; para el consumo diario de alimento, el peso posparto; para el consumo total de alimento, los días de lactación y el peso posparto; para el número de lechones destetados, el número de lechones vivos al nacimiento; para el de peso de los lechones al destete se utilizaron, el peso posparto de las madres y el número de cerdos destetados. Para los días a primer calor no hubo covariables significativas.

RESULTADOS Y DISCUSION:

El cuadro 3 resume el comportamiento de las cerdas mantenidas con yuca ensilada y suplemento protéico en la gestación. Como se puede observar los criterios evaluados sugieren un excelente comportamiento.

El cuadro 4 resume el comportamiento de las cerdas en lactación cuando se suministran tres niveles de proteína en la dieta. Los criterios evaluados en las madres y sus crías resultan similares a los que se manejan como promedio y solo se observó mejoría en los lechones al destete cuando las cerdas recibieron 15.9% de proteína en la dieta.

CONCLUSION:

De los resultados obtenidos, el sistema de alimentación evaluado constituye una buena alternativa para alimentar cerdas gestantes y en lactación en el trópico. Se obtiene una mejor respuesta en la lactación cuando se utilizan 15.9% de PC en la dieta.

CUADRO 1. CONCENTRADO PROTEICO PARA CERDAS GESTANTES.

INGREDIENTE	%	NUTRIENTE	%
Pasta de coco (21.0) ¹	22.0	Proteína cruda	35.0
Harina de carne (47.6) ¹	60.0	Lisina	1.58
Pulido de arroz (12.0) ¹	15.0	Ca	7.22
P.Vit/Min ²	2.0	p	3.46
Sal	1.0		

1/ Porcentaje de proteína cruda.

2/ Cubrió las necesidades que marca el NRC 1979.

CUADRO 2. DIETAS PARA REPRODUCTORAS EN LACTACION.

INGREDIENTE %	D I E T A		
	1	2	3
H. de carne (47.6) ¹	13.45	18.30	23.18
H. de raíz de yuca (2.5) ¹	40.65	35.80	30.92
Pasta de coco (21.0) ¹	10.00	10.00	10.00
Pulido de arroz (12.0) ¹	35.00	35.00	35.00
Vit/Min ²	0.50	0.50	0.50
Sal	0.40	0.40	0.40
ANALISIS CALCULADO			
Proteína cruda %	13.60	15.90	18.10
Lisina %	0.58	0.69	0.80

1/ Porcentaje de proteína cruda.

2/ Cubrió las necesidades que marca el NRC 1979.

CUADRO 3. COMPORTAMIENTO DE CERDAS ALIMENTADAS CON YUCA ENSILADA DURANTE LA GESTACION 1/.

CRITERIO DE RESPUESTA	PROMEDIO 2/	E.E. 3/
EN LAS CERDAS		
Peso inicial (kg)	135.04	3.11
Ganancia de peso al día 70 (kg)	29.67	1.95
Ganancia del día 70 al 109 (kg)	17.95	1.20
Ganancia de peso total (kg)	47.62	2.69
EN LOS LECHONES		
No. de lechones vivos	10.21	0.42
Peso de camada, vivos (kg)	14.69	0.58
Peso individual (kg)	1.43	0.04
No. de lechones muertos	0.37	0.12
Peso de lechones muertos (kg)	1.05	0.06

1/ La yuca ensilada formó parte fundamental del sistema de alimentación: 3 kg de yuca ensilada por día durante la gestación (109) días 400 y 600 g de -- concentrado protéico (36 % PC) del día o hasta los 70 días y del día 71 -- hasta los 109 días de gravidez, respectivamente.

2/ Valores promedio de 38 cerdas.

3/ Error estándar.

CUADRO 4. COMPORTAMIENTO DE CERDAS EN LACTACION ALIMENTADAS CON TRES NIVELES DE PROTEINA EN LA DIETA 1/

CRITERIO DE RESPUESTA	% DE PROTEINA		
	13.6	15.9	18.1
EN LAS CERDAS			
No. de cerdas	13	12	13
Peso posparto (kg)	159.85 (7.38)	162.87 (9.01)	171.00 (6.10)
Variación de peso (kg) ²	-21.34 (3.02)	-21.14 (3.87)	-15.94 (3.54)
Consumo alimento (kg/día) ³	3.82 (0.21)	4.08 (0.21)	4.04 (0.20)
Días a ler. calor posdestete	6.77 (0.81)	5.67 (0.43)	5.54 (.045)
EN LOS LECHONES⁴			
No. de lechones vivos	9.92 (0.73)	11.00 (0.75)	9.77 (0.71)
No. de lechones al destete ³	9.07 (0.37)	8.45 (0.38)	8.96 (0.36)
Peso lechones al nacimiento (kg)	1.44 (0.06)	1.40 (0.08)	1.44 (0.05)
Peso lechones al desdete (kg)	5.35 ^a (0.22)	6.30 ^b (0.22)	5.70 ^a (0.21)

1/ Valores promedio, el error estándar se indica entre paréntesis.

2/ El destete se realizó a los 26 días en promedio.

3/ Analizado con un diseño de bloques al azar ajustado por covarianza, el resto sin covariables.

4/ No se ofreció alimento preiniciador.

a, b/ Literales distintas en el mismo renglón son diferentes ($P < 0.01$)