

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS



GUIA DE ALIMENTACION



Para crecimiento y engorde de cerdos

INIAP

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

ECUADOR

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

ESTACION EXPERIMENTAL SANTA CATALINA

PROGRAMA DE PORCINOS

RESUMEN DE INVESTIGACIONES EN ALIMENTACION

PARA ENGORDE DE CERDOS

Preparado por el Dr. Jaime Viteri S., Jefe del Programa de Porcinos de la Estación Experimental Santa Catalina.

LA HARINA DE BANANO VERDE CON CASCARA COMO REEMPLAZO DEL MAIZ PARA CERDOS EN CONFINAMIENTO, DURANTE EL PERIODO DE CRECIMIENTO Y ENGORDE.

Dr. Francisco Oliva, Dr. Jaime Viteri, Dr. Alfonso Calles y Dr. Jerome Manner.

En el país el alimento básico para los cerdos es el maíz, cuya producción no abastece las demandas del mercado; su precio es alto y fluctuante y no deja utilidad satisfactoria para quienes se dedican a la industria porcina.

El Ecuador es uno de los primeros productores de banano en el mundo. De su producción total se exporta el 50^o/o ya que el otro 50^o/o es fruta de rechazo, de la cual una parte se utiliza para el consumo humano y otra se desperdicia.

Según experiencias obtenidas en la Sub-Estación de Santo Domingo de los Colorados, se ha logrado producir cerdos a bajo costo, alimentándolos con banano maduro de rechazo y un suplemento proteico.

Este experimento fue diseñado para determinar el efecto de la harina de banano verde con cáscara como reemplazo del maíz, y para conocer el nivel óptimo económico que debe ser usado en dietas para cerdos en cre-

cimiento y engorde.

El presente ensayo se llevó a cabo en la Estación Experimental Santa Catalina y en él se utilizaron 70 cerdos de la raza Duroc-Jersey, de aproximadamente 2 meses de edad. Los animales se agruparon en 10 lotes de 7 animales cada uno, 3 machos castrados y 4 hembras. Entraron al ensayo con un peso promedio de 24.14 kilos, fueron vacunados contra el cólera porcino y se les administró un vermífugo. El alimento y el agua lo recibieron a voluntad, en comederos y bebederos automáticos. Fueron alojados en corrales de piso de cemento de 4 x 4 m. bajo cubierta y 4 x 4 m. sin ella. El control de peso y de consumo de alimento se realizó cada 7 días y el experimento finalizó cuando el último lote alcanzó el peso promedio de 100 kilos.

La dieta control estaba compuesta de maíz, granza de trigo, harina de pescado, torta de algodón y alfarina, suplementada con vitaminas y minerales.

La harina de banano se preparó con bananos verdes, los cuales fueron picados en rebanadas, secadas al sol y molidas. El análisis químico de esta harina fue el siguiente: 6.1^o/o de humedad, 3.6^o/o de proteínas, 2.9^o/o de fibra, 1^o/o de grasa, 4.2^o/o de cenizas y 82.2^o/o de extracto no-nitrogenado. Se usaron niveles de 0, 12, 24, 36 y 48^o/o de harina de banano con cáscara. Cada una de las dietas fue calculada con un contenido de 16^o/o de proteína y su composición se presenta en el Cuadro No. 1.

CUADRO No. 1.— Composición de las dietas utilizadas en la evaluación de cinco niveles de harina de banano con cáscara, para cerdos en crecimiento y engorde.

	D I E T A S				
	1	2	3	4	5
	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o
HARINA DE BANANO CON CASCARA	---	12.00	24.00	36.00	48.00
Maíz de costa	48.00	36.00	24.00	12.00	---
Alfarina	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Torta de algodón	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
Harina de pescado	3.70	5.50	7.40	9.22	11.08
Granza de trigo	31.70	30.30	28.60	27.08	25.62
Harina de huesos	1.60	1.20	1.00	0.70	0.30
Premezcla	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
TOTAL:	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Se observó un buen consumo de las dietas con diferentes niveles de harina de banano, destacándose los niveles de 24, 36 y 48^o/o, de los cuales se consumió mayor cantidad de alimento total que de la dieta control.

De los datos de comportamiento de los cerdos presentados en el Cuadro No. 2, se observa que en todos los grupos se registraron aumentos de peso satisfactorios y similares a los del control, con la excepción del grupo que consumió la dieta con 48^o/o de harina de banano. Los resultados indican que a medida que se aumenta el nivel de harina de banano, se incrementa la cantidad de alimento requerido para producir 1 kilo de ganancia de peso.

Un análisis del costo de las dietas basado en los precios de la materia prima al tiempo del experimento, indica que este se reduce a medida que aumenta el nivel de harina de banano. La baja en el costo del alimento redujo el costo de producción de 1 kilo de ganancia de peso, cuando se utilizó harina de banano verde con cáscara a niveles no mayores del 36^o/o.

Se concluye que se puede utilizar con éxito la harina de banano verde con cáscara para reemplazar al maíz en las dietas para cerdos en crecimiento y acabado, si ésta se suministra en un nivel no mayor del 36^o/o de la

dieta total. La ventaja de utilizar este alimento, dependerá de su costo con relación al maíz y del costo del suplemento proteico en las dietas.

CUADRO No. 2.— Comportamiento de los cerdos alimentados con dietas que contienen cinco niveles de harina de banano verde con cáscara.

D I E T A S	1	2	3	4	5
Nivel harina de banano verde con cáscara.	0 ^o /o	12 ^o /o	24 ^o /o	36 ^o /o	48 ^o /o
Número de animales*	14	14	14	14	13 **
Días de ensayo	126	126	128	131	143
Peso inicial promedio, Kg.	24.14	24.14	24.14	24.14	23.82
Peso final promedio, Kg.	101.89	100.11	102.03	101.11	100.95
Aumento promedio diario, Kg.	0.62	0.60	0.61	0.59	0.54
Consumo promedio diario, Kg.	2.62	2.59	2.78	2.78	2.82
Eficiencia alimenticia	4.24	4.35	4.36	4.48	5.23
Costo por Kilo de alimentos, S/.	1.44	1.38	1.33	1.28	1.21
Costo producción 1 kilo de peso, S/.	6.11	6.01	5.80	5.73	6.33

* Los resultados representan la media de las dos replicaciones.

** En este lote murió un animal.



COMEDEROS AUTOMATICOS.— Los animales en experimentación reciben el alimento en comederos automáticos. Esto ahorra mano de obra y evita el desperdicio de alimentos.



ASEO DE LOS ANIMALES.— El aseo es importante para mantener animales sanos y vigorosos. El baño es necesario especialmente en épocas calurosas.