

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.

EVALUACION DE LA HARINA DE CASCARA DE CACAO EN DIETAS PARA CRECIMIENTO Y ENGORDE DE CERDOS EN CONFINAMIENTO.

Dr. Alfonso Calles, Dr. Jaime Viteri, Dr. Eduardo Her-
vas y Dr. Jerome Manner.

La cáscara de cacao en nuestro medio no ha sido utilizada en la alimentación de cerdos. Si este desecho pudiera sustituir al maíz u otro grano, constituiría una inmensa fuente de alimento para el desarrollo de la industria porcina.

Con el objeto de determinar el nivel óptimo económico de este desecho en dietas para cerdos en crecimiento y acabado, se llevó a cabo el presente ensayo, en la Estación Experimental "Santa Catalina". Previamente, la cáscara de cacao fue secada al sol y molida. Según el análisis químico realizado en los laboratorios de la Facultad de Ingeniería Agronómica y Medicina Veterinaria de la Universidad Central, esta harina contenía: 10.73% de humedad, 7.93% de proteína, 35.69% de fibra, 9.70% de cenizas, 1.05% de grasa y 34.90% de extracto no-nitrogenado.

9.70% de cenizas, 1.05% de grasa y 34.90% de extracto no-nitrogenado.

Se utilizaron 40 cerdos de la raza Duroc-Jersey, de aproximadamente 2 y medio meses de edad y con un peso inicial promedio de 19.25 kg. Los cerdos se agruparon al azar en 5 lotes de 8 animales sobre bases de peso, sexo y camada. Todos los animales fueron vacunados contra el cólera porcino y los machos fueron castrados a los 21 días de edad. El pesaje de los cerdos y el consumo de alimento se registraron cada 7 días y el ensayo se prolongó hasta que el último lote alcanzó un peso promedio de 100 kilos. Los cerdos se alimentaron a voluntad en comederos automáticos, disponiendo de agua a toda hora. Se alojaron en corrales de piso de cemento de 4 x 4 m. bajo sombra y 4 x 4 m. sin ella.

La dieta básica estaba compuesta de maíz, harina de pescado, granza de trigo, alfarina y suplementada con vitaminas y minerales. Se usaron niveles de 0, 5, 10, 15 y 20% de harina de cáscara de cacao en todos los casos sustituyendo al maíz. Las dietas utilizadas se presentan en el Cuadro No. 1.

CUADRO No. 1.— Composición de las dietas utilizadas en la evaluación de cinco niveles de Harina de Cáscara de Cacao para cerdos en crecimiento y engorde.

D I E T A S					
	1	2	3	4	5
	%	%	%	%	%
HARINA DE CASCARA DE CACAO	-----	5.00	10.00	15.00	20.00
Harina de pescado	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
Maíz de costa	54.96	49.96	44.96	39.96	34.96
Granza de trigo	27.04	27.04	27.04	27.04	27.04
Alfarina	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Premezcla	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
TOTAL:	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

CUADRO No. 2.— Comportamiento de los cerdos alimentados con dietas que contienen cinco niveles de Harina de Cáscara de Cacao.

D I E T A S	1	2	3	4	5
NIVEL HARINA CASCARA DE CACAO	0 ^o /o	5 ^o /o	10 ^o /o	15 ^o /o	20 ^o /o
Número de animales	8	8	8	8	7*
Días de ensayo	129	133	145	147	157
Peso inicial promedio, Kg.	19.25	19.25	19.25	19.18	19.64
Peso final promedio, Kg.	102.50	100.93	101.75	100.00	100.71
Aumento promedio diario, Kg.	0.64	0.61	0.56	0.55	0.49
Consumo promedio diario, Kg.	2.27	2.39	2.46	2.61	2.58
Eficiencia alimenticia	3.51	3.89	4.33	4.74	5.25
Costo por kilo de alimento, S/.	1.39	1.34	1.28	1.23	1.17
Costo producción 1 kilo de peso, S/.	4.89	5.21	5.54	5.84	6.14

* En este lote se eliminó un animal por enfermedad y los cálculos se hicieron a base de 7 animales.

Según el Cuadro No. 2 que contiene los datos de comportamiento de los cerdos, cada aumento en el nivel de harina de cáscara de cacao en la dieta incrementó el consumo de alimento, existiendo en cambio, una disminución en el aumento de peso promedio diario; consecuentemente, se necesitó mayor alimento por kilo de ganancia de peso. Estos resultados indudablemente se deben al alto contenido de fibra de la harina en estudio.

Económicamente no es ventajoso suministrar harina de cáscara de cacao a cerdos en crecimiento y acabado, ya que a pesar de que el costo de cada kilo de dieta disminuyó con cada aumento en el nivel de harina de cáscara de cacao, el costo total de producción, fue mayor que el del control como consecuencia de la conversión inferior de alimento.

Es interesante anotar que no se observaron síntomas de toxicidad en ninguno de los cerdos, a pesar de haberse reportado que la cáscara contiene alcaloides que pueden ser tóxicos.



PREPARACION DE ALIMENTOS PARA ENSAYOS.— Corte en rodajas y secado del banano verde con cáscara, para después de molido ser integrado a las dietas.



MOLIENDA DE LOS GRANOS.— Los granos que entran en las dietas experimentales, son prolijamente molidos por personal entrenado. El grado de molienda de los granos es importante para que los animales lo aprovechen en un alto porcentaje.



PESADA DE ALIMENTOS.— Los alimentos que entran a formar parte de las dietas experimentales, son pesadas con sumo cuidado.