

Efecto de la Adición de Grasas En Dietas para Cerdos

Carlos A. Pedroza L.

Luis Enrique Erro # 31 Circuito Científicos Cd. Satélite
C.P. 53100

Introducción

La óptima nutrición de los animales es esencial para una producción eficiente, sin embargo, en muchos casos los cerdos -- consumen cantidades inadecuadas de energía por diferentes razones. El contenido de energía de los ingredientes comunmente utilizados, así como la adición de otros para elevar la -- densidad energética de las dietas para cerdos, sigue siendo -- muy contradictoria por diferentes razones, como pueden ser: -- diferentes resultados a nivel experimental, incrementos en -- los costos de las raciones, dificultad en el manejo de grasas y aceites, etc.. Por esto, en la actualidad se puede conside -- rar que los valores existentes en la mayoría de las tablas de contenidos son un buen reflejo del contenido de energía de -- los ingredientes utilizados en las dietas para animales.

Estos valores se han desarrollado y utilizado con éxito por -- reconocidos investigadores durante mucho tiempo, sin embargo, han surgido inquietudes al respecto, ya que en pruebas recientes se han encontrado valores muy diferentes a los comunmente establecidos en ciertos ingredientes (Dale et. at., 1984), -- por lo que es lógico pensar que los contenidos de energía pueden tener muchas variaciones, atribuidas a gran variedad de -- factores.

Material y Métodos

Se formaron 3 grupos de 300 cerdos cada uno, con cerdos híbridos a partir del destete y con un peso promedio de 6.5 kg. -- Estos animales se lotificaron de acuerdo a peso y sexo en grupos iguales, proporcionandoseles alimento según su etapa productiva hasta llegar a los 100 kg de peso vivo tanto el ali -- mento como el agua de bebida se les proporcionó a libre acceso.

Los grupos fueron divididos en un grupo control, tratamiento 2 con un nivel de grasa de 1.5% y tratamiento 3 con un nivel de grasa de 3.5%.

El análisis estadístico fue evaluado mediante.

Un análisis de varianza de una sola entrada con 3 grupos.

Resultados

Se pudo observar una tendencia a ganar más peso en los grupos tratados con un mayor nivel de grasa en las dietas, aunque esta ganancia no fué significativa ($P > .05$) la conversión alimenticia mejoró proporcionalmente a los niveles de adición de grasa en una forma significativa ($P < .05$).

Los resultados obtenidos con la dieta control fueron 430 g de ganancia diaria promedio con una conversión alimenticia de 3.4 alcanzando los 100 kg a los 217 días, mientras que en los tratamientos 2 y 3 se obtuvo una ganancia diaria de 447 y 563 g respectivamente, con una conversión alimenticia de 3.27 y 2.7 y los tiempos requeridos para alcanzar los 100 kg fueron de 209 y 166 días respectivamente. (Tabla 1)

De acuerdo a los resultados obtenidos, se realizó un estudio económico, en el cual se observó que la diferencia a favor, entre el tratamiento 3 vs el tratamiento control fue de \$14,398.00 por cada cerdo de 100 kg. (Tabla 2).

Discusión

El adicionar grasas a los alimentos para cerdos con motivo de elevar su densidad energética, presenta tendencias a mejorar la ganancia diaria de peso y la conversión alimenticia.

Los resultados de este trabajo presentaron ciertas variaciones, las cuales pudieron ser debidas a la alta variabilidad en el contenido energético de los ingredientes que componían las dietas, lo que concuerda con resultados presentados por Dale, 1987.

De acuerdo con las condiciones climáticas en las que se desarrollaron estas pruebas, observamos que los resultados coinciden con los presentados por Schoenherr et. al., 1985 y Sthahly et. al., 1986 en donde se adicionó grasa al alimento a diferentes niveles, estos incluso mayores a los utilizados en el presente trabajo, obteniendo como resultados aumentos en la ganancia de peso y en la conversión alimenticia aún en climas templados.

A pesar que no se mostraron evidencias muy claras en la ganancia diaria de peso en las fases iniciales, los resultados obtenidos en conversión alimenticia muestran resultados similares a los obtenidos por Nelssen et. al., 1987 y Howard et. al., 1987 en donde se obtuvieron resultados altamente favorables al adicionar aceites vegetales en las dietas para lechones.

De acuerdo a los trabajos presentados por Coffey en 1986 parece ser que el origen de las grasas no afecta la ganancia diaria de peso y ni la eficiencia alimenticia.

Tabla 1 = Evaluación Global

	Tratamientos		
	(C)	(T2)	(T3)
Peso Inicial kg	6.5	6.5	6.5
Peso Final kg	100	100	100
Días de prueba	217	209	166
Ganancia Diaria (g)	430	447	563
I.C.	3.40	3.27	2.70
No. Animales	300	300	300
No. Réplicas	20	20	20

Tabla 2. Análisis Económico

	Tratamientos		
	(C)	(T2)	(T3)
Valor de los días Ganados por G.D. (\$) (precio kg de Cerdo \$2,950.00)	275,265.00	275,598.00	275,701.00
Costo por concepto de alimentación (\$)	- 112,625.44	- 113,032.50	- - 98,663.61
Costo promedio del kg de alimento (\$)	355.00	370	391
Beneficio por animal (\$)	162,639.56	162,565.50	177,037.39
Diferencia entre Tratamientos (\$)	----	- 74.06	+ 14,397.83

La adición de grasas en nuestro país puede ofrecer ventajas - para el uso de ciertas materias primas, que por su contenido de nutrientes pueden abatir costos, sin embargo, su uso puede estar limitado por su pobre densidad energética y palatabilidad como pueden ser las pastas de girasol, cártamo, la canola y las excretas de diferentes especies, incluso pueden no ser tan severos los efectos producidos por la utilización de so - yas resistentes a pájaros según los resultados obtenidos por Cobertt et. al., 1987.

Bibliografía

Coffey, M. T. 1986 Use of encapsulated fat as an energy su -- pplement in swine rations. J. Anim Sci. 63 (Suppl. 1): 274 (Abstract).

Corbett, K.F., Brendemuhl, J. H., Combs, G.E., Walker, W.R., y Myer, R.O. 1987. Effect of Roasting and fat addition on -- the utilization of bird resistant grain sorghum in swine. J. Anim. Sci. 65 (Suppl. 1): 36 (Abstract)

Dale, N.M. 1987. Avances de la determinación de energía meta bolizable para aves. Memorias VIII Ciclo de conferencias internacionales sobre avicultura 16 y 17 de Jul. Unidad de Con gresos del Centro Médico Nacional Aud. 5 Méx., D.F. P.239-252

Dale, N.M. y Fuller, N.L. 1984 the metabolizable energy of -- corn: are table values too high? Feedstuffs, May 14, 1984, - P. 23.

Howard, K.A., Forsyth, D.M. y Cline, T.R. 1987. Effects of - Soybean oil in swine starter diets. J. Anim. Sci. 65 (Suppl. 1): 294 (Abstract).

Nelssen, J.L., Goodband, R.D., Johnston, M.E. y Alee, G.L. -- 1987. Evaluation of soybean oil additions to starter pig --- diets. J. Anim Sci. 65 (Suppl. 1): 137 (Abstract).

Schoenherr, W.D., Stahaly, T.S., y Cromwell, G.L. 1985. Effects of environmental temperature and dietary fat addi --- tions on growth and carcass characteristics of growing swine. J. Anim Sci. 61 (Suppl. 1): 326 (Abstract).

Stahly, T.S. Cromwell, G.L. y Randolph, J.H. 1986 Response - of pigs to dietary lysine and fat levels as influenced by se - sional environmental. J. Anim Sci. 63 (Suppl. 1): 272 (Abs -- tract).