ITEA (2003), Vol. **Extra N.º 24.** Tomo I, 196-198

INFLUENCIA DE LA REDUCCIÓN DEL APORTE DE PIENSO DURANTE EL PERIODO DE CRECIMIENTO SOBRE LOS RESULTADOS PRODUCTIVOS DEL CEBO Y CARACTERÍSTICAS DE LA CANAL DE CERDOS PESADOS

A. Daza [2], C.J. López-Bote[1], I. Rodríguez[1], I .Ovejero[2]
1. Departamento de Producción Animal. Facultad de Veterinaria. U . C . M
2. Departamento de Producción Animal. E .T.S.I.A
Ciudad Universitaria .28040 . Madrid

INTRODUCCIÓN

Restricciones moderadas de pienso durante la fase de crecimiento de cerdos de cebo generan incrementos del consumo de alimento y del crecimiento diario durante el periodo de acabado que pueden traducirse en mejoras de los índices productivos finales del cebo (Donker et al, 1986; Daza et al, 2003). Entendemos que los experimentos sobre crecimiento compensatorio, realizados con cerdos de cebo, siguen teniendo interés dada la gran incidencia económica de la alimentación sobre el coste final del kg de canal y la heterogeneidad de resultados obtenidos según experimento.
En este trabajo se estudia el efecto de una restricción moderada de pienso, aplicada durante el periodo de crecimiento, sobre los resultados productivos finales y la calidad de la canal de cerdos de cebo pesados cuya fase de acabado coincidió con el verano.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizaron 100 cerdos machos castrados Large White x (Large White x Landrace) con el mismo origen genético y un peso medio inicial de 34,5 kg. El diseño experimental observó dos tratamientos: restricción al 75% del consumo "ad libitum" durante los primeros 36 días experimentales (tratamiento R) frente a no restricción (tratamiento A.L) durante dicho periodo. Cada tratamiento incluyó cinco réplicas con 10 cerdos por réplica que se distribuyeron al azar en una nave experimental de la E.T.S.I.A de Madrid en la que se registraron diariamente las temperaturas máximas y mínimas. Concluida la fase inicial de 36 días todos los cerdos recibieron alimentación "ad libitum". El pienso único empleado contenía 3183 kcal de E.M/ kg (composición calculada), el 16,98% de proteína bruta y el 1,29% de lisina (A.O.A.C, 1990).
Los cerdos se pesaron los días 0 (inicial), 36 y 100 (final) del experimento, y se controló el consumo de pienso por réplica. Mediante un ecógrafo de ultrasonidos con pantalla incorporada se determinaron, al final del periodo de restricción y al final del experimento, las áreas de lomo y de grasa a nivel de la última costilla.
Los datos obtenidos se estudiaron mediante análisis de covarianza con el tratamiento como efecto fijo y las covariables peso inicial de los cerdos para la ganancia diaria, el peso inicial medio de las réplicas para el consumo de pienso e índice de transformación del alimento y el peso final de los cerdos para las características de la canal. Los análisis se realizaron utilizando el procedimiento G.L.M del paquete estadístico S.A.S (1994).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como puede inferirse de los resultados reflejados en la Tabla 1, adoptando una restricción de pienso del 75% del consumo "ad libitum" durante la fase de crecimiento, se reduce significativamente la ganancia media diaria de los cerdos en dicho periodo, pero no se afecta significativamente al índice de transformación del alimento respecto a los cerdos alimentados

"ad libitum" (Critser et al, 1995; Daza et al, 2003). Al final del periodo de restricción las superficies del lomo y de la grasa ,a nivel de la decimocuarta costilla, fueron inferiores en los cerdos R que recibieron alimentación restringida que en los alimentados "ad libitum" A.L (Campbell et al, 1983), tendiendo a ser superior la relación área del lomo / área de grasa ($P<0,1$) en los cerdos restringidos R.

Durante el periodo de realimentación (postrestricción), desde el día 36 del experimento hasta el día anterior al sacrificio (día 100 del experimento), los cerdos R consumieron significativamente más pienso y superaron en crecimiento diario a los A.L obteniendo los cerdos R y A.L un índice de transformación del pienso estadísticamente similar. En esta fase los cerdos R ganaron más superficie de lomo y de grasa que los A.L (35 vs 30 mm / día y 20,7 vs 16,4 mm / día respectivamente $P< 0,05$).

Sin embargo, cuando se estudia el periodo total de cebo (0- 100 días) los cerdos R no compensaron totalmente, durante la fase de realimentación, la pérdida de crecimiento que sufrieron durante el periodo de restricción a pesar de haber consumido más pienso durante la fase de postrestricción (acabado) de manera que, en el periodo total de cebo, la ganancia media diaria final fue significativamente inferior en los cerdos R que en los A.L, y no se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas según tratamiento en las variables índice de transformación del alimento y áreas de lomo y de grasa (Critser et al ,1995) aunque el consumo medio diario de pienso fue significativamente inferior en los cerdos R que en los A.L.

La compensación total de crecimiento, con niveles iniciales de restricción moderados, parece lograrse cuando la diferencia de consumo en la fase de realimentación entre cerdos R y A.L es igual o mayor al 10% (Donker et al, 1986 ; Daza et al, 2003) y en tal diferencia pueden influir factores como la capacidad de ingestión de los cerdos y el régimen térmico. En nuestro experimento la temperatura media elevada registrada durante el periodo de postrestricción (27° C), al reducir la ingestión de alimento, pudo ser la responsable de que no se alcanzara la compensación total al generarse una diferencia de consumo medio diario entre los cerdos R y A .L tan sólo del 7,5%.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A.O.A.C. 1990 . Official methods of analysis . Arlington . V.A.

CAMPBELL , D. J ; TAVERNER , M. R ; CURIC , D. M . 1983 . Livestok Production Science . 10 : 265-272

CRITSER , D. J ; MILLER , P . S ; LEWIS , A. J . 1995 . Journal of Animal Science , 73 :3376-3383

DAZA , A ; RODRÍGUEZ , I ; OVEJERO , I ; LÓPEZ- BOTE , C . 2003 . Investigación Agraria . Producción y Sanidad Animales (enviado)

DONKER , R. A ; DEN HARTOG , L . A ; BRASCAMP , E . W ; MERKS , J .W . M ; NOORDEWIER , G . J ; BUITING , G . A . J . 1986 . Livestok Production Science , 15 : 353-365

S .A.S. 1994. Institute S .A.S. / Stat Users Guide .S .A.S . Cary NC .

TABLA 1. EFECTO DEL TRATAMIENTO ALIMENTICIO SOBRE LOS ÍNDICES PRODUCTIVOS Y LAS CARACTERÍSTICAS DE LA CANAL

Periodo	0-36 días		36-100 días		0-100 días	
Tratamiento	A.L	R	A.L	R	A.L	R
G.M.D. (g)	870 a	676,5 b	827,9 a	876,6 b	839,7 a	807,7 b
C.P (g)	1999,3 a	1505,2 b	2710,3 a	2914,2 b	2478,1 a	2383 b
I.T. (g/g)	2,30	2,23	3,27	3,32	2,95	2,95
S.L. (mm^2)	1551,7 a	1249 b	-	-	3476,4	3485,3
S.G. (mm^2)	800,2 a	553,4 b	-	-	1845,6	1887,2
S.L/S.G (1)	1,94	2,26	-	-	1,9	1,85

G.M.D.= Ganancia media diaria ; C.P= Consumo medio diario de pienso ; I.T =Índice de transformación del alimento ; S.L = Área del lomo al final del periodo ;S.G = Área de la grasa al final del periodo .

Por periodo, según tratamiento medias con distintos superíndices difieren $P< 0,05$; (1) $P< 0,1$ entre los tratamientos A.L y R en el periodo 0-36 días