

CEBO DE TERNEROS PARDOS



CON PIENSO DE ELEVADO CONTENIDO EN ALFALFA DESHIDRATADA

P. ALBERTI
con la colaboración técnica de:
F. LAHOZ, J. JAIME y R. TENA
Servicio de Investigación Agraria.
Diputación General de Aragón.
Apartado 727, 50080 Zaragoza

La alfalfa deshidratada suele emplearse en la formulación de piensos compuestos para el cebo de terneros en cantidades menores al 10 % del total de ingredientes. Esta escasa utilización de la alfalfa deshidratada en estas dietas tiene varias justificaciones. La principal es de índole económico, ya que otros ingredientes pueden tener mayor concentración de algunos nutrientes a menor costo.

En segundo lugar, la alfalfa deshidratada es un producto rico en proteínas, vitaminas, minerales (calcio) y pigmentos naturales, pero tiene una concentración energética media. Consecuentemente esta composición nutritiva limita su utilización para piensos de alta energía. La harina de alfalfa deshidratada produce unos piensos polvorientos, que pueden originar problemas respiratorios a los terneros. Este pequeño problema, sin embargo, es fácil de solucionar con la adición de grasa a los piensos,

además con ello se aumenta la concentración energética del pienso.

En tercer lugar, debido a su riqueza en pigmentos naturales, xantofilas y carotenos, hace suponer a los criadores que los terneros cebados con dietas con alto contenido en harina de alfalfa deshidratada producirán canales con grasa amarillenta y músculo más oscuro que lo habitual. El color amarillento de la grasa en los bovinos, por causas no patológicas, depende del grado en que los carotenos son metabolizados y convertidos en vitamina A y del grado en que son absorbidos en el intestino. Las diferencias en que los carotenos son transferidos desde el intestino al torrente sanguíneo depende del genotipo del animal. Así, por ejemplo, la intensidad amarillenta de la grasa de la raza Jersey está altamente relacionada con el contenido en carotenos de la dieta, mientras que en otras razas esta correlación es inapreciable.

ANIMALES Y DIETAS

Considerando el interés que puede tener la harina de alfalfa deshidratada como ingrediente sustitutivo de la harina de soja en los piensos de cebo de terneros, se planteó una experiencia de cebo con un pienso constituido en un 25 % por alfalfa deshidratada.

El objetivo de la experiencia fue determinar si la dieta con alta proporción de alfalfa deshidratada podía modificar los índices productivos de los animales o alterar la calidad de sus canales.

Dieciocho terneros pardos de cinco meses de edad y pesos comprendidos entre 150 y 200 Kg., fueron distribuidos en dos lotes de nueve animales.

Los animales de ambos lotes recibieron, desde el inicio de la experiencia hasta que alcanzaron los 360 kilos de peso vivo, un pienso que contenía un 25 % de harina de alfalfa deshidratada. Su riqueza fue del 16,3 % de proteína bruta y 2,8 Mcal. de energía metabolizable. Posteriormente, los terneros del lote «alfalfa» recibieron durante el resto del período de cebo, hasta su sacrificio, un pienso que contenía el 25 % de alfalfa deshidratada en su composición. La riqueza de este pienso fue del 13,4 % de proteína bruta y 2,8 Mcal. de energía metabolizable. Los animales del lote «soja» recibieron la misma alimentación que los terneros del lote «alfalfa», hasta que alcanzaron los 430 kilos de peso vivo; a partir de este momento recibieron durante 56 días, hasta su sacrificio, un pienso en que la harina de alfalfa deshidratada fue sustituida por harina de soja. La riqueza de este pienso fue del 13,7 % de proteína bruta y 3,0 Mcal. de energía metabolizable (cuadro 1).

CUADRO 1.

Composición y características de los piensos utilizados en el cebo de terneros pardos

INGREDIENTES	Lote «alfalfa» %	Lote «soja» %
Cebada	66,5	83,6
H. soja	5,0	12,0
H. alfalfa deshidratada	25,0	0,0
Grasa animal	3,0	3,0
Minerales y corrector	0,5	1,4
Proteína bruta (%)	13,4	13,7
Energía metabolizable (Mcal.)	2,8	3,0
Coste por kilo (pesetas)	23,9	27,3

RESULTADOS PRODUCTIVOS

El consumo de pienso por ternero, durante los 175 días que duró la experiencia de cebo, fue de 1.318 Kg. el lote «soja» y 1.340 Kg. el lote «alfalfa». El índice de conversión medio de la experiencia en ambos lotes fue de 5 Kg. de pienso por kilo de ganancia de peso vivo. La ganancia media diaria de peso vivo de los terneros del lote «soja» durante este período fue de 1,520 Kg./día y 1,533 Kg./día los animales del lote «alfalfa» (cuadro 2). Por consiguiente el pienso que contenía un 25 % de harina de alfalfa deshidratada no redujo la ganancia de peso vivo de los animales, ni modificó el índice de conversión con respecto a los animales que consumieron el otro pienso.

CUADRO 2.

Peso vivo, ganancia media diaria e índices de conversión de terneros pardos alimentados con pienso de elevado contenido en alfalfa deshidratada. Duración del cebo, 175 días.

	Lote «soja»	Lote «alfalfa»
Peso inicial (kilos)	237,8	239,7
Peso sacrificio (kilos)	503,7	507,9
Ganancia media diaria (kilos/día)	1,5	1,5
Índice conversión (kilos pienso/kilos ganancia de peso)	5,0	5,0
Consumo de pienso por ternero (kilos)	1.318,4	1.339,8

CALIDAD DE LOS CANALES

El peso vivo medio de los terneros al sacrificio fue de 504 Kg. del lote «soja» y 508 Kg. el lote «alfalfa». El rendimiento anual fue el mismo: 56,6 % (lote «soja») y 56,4 % (lote «alfalfa»).

La clasificación de las canales, por su conformación y estado de engrasamiento, no varió según la dieta que recibieron los terneros. Más de la mitad de las canales, de ambos lotes, fueron clasificadas en la categoría E de conformación, que corresponde a la máxima clasificación de conformación, en la escala EUROP, con una nota de engrasamiento de 3 ó 4, que corresponde a un buen estado de engrasamiento. El resto de las canales se clasificaron en la categoría U por conformación con una nota de engrasamiento similar a las anteriores.

El porcentaje de grasa medido en la décima costilla y la cantidad de grasa que recubre el riñón no mostraron ninguna diferencia de engrasamiento entre ambos lotes.

La apreciación visual del color de la grasa y del músculo de las canales del lote «alfalfa» no mostró ninguna diferencia con las del lote «soja». Las canales de ambos lotes presentaron la grasa de coloración blanca y el músculo de coloración rojo pálido, similar al resto de las canales de su misma categoría que se hallaban en el matadero. Sin embargo, los resultados de coloración de la grasa y del músculo, realizados en el laboratorio, evidenciaron que las canales procedentes de los terneros alimentados durante todo el período de cebo con alfalfa deshidratada (lote «alfalfa») tenían la grasa más blanca y el músculo más pálido.

ANÁLISIS ECONÓMICO

El coste de los piensos se calculó a partir de los precios de los ingredientes vigentes en 1988 (cuadro 1). La paja que consumieron se valoró a 6 pesetas/Kg. El precio de compra de los terneros puestos en el cebadero fue de noventa mil pesetas por cabeza. Los gastos veterinarios se calcularon de acuerdo al coste de las desparasitaciones y vacunaciones, habituales, realizadas (cuadro 3).



Vista de las canales a las veinticuatro horas del sacrificio de los terneros.

131 pesetas/Kg., debido al precio ventajoso de la alfalfa deshidratada (14 pesetas/Kg.) respecto a la harina de soja (40 pesetas/Kg.). El margen bruto de los terneros alimentado con la dieta con el 25 % de harina de alfalfa deshidratada durante todo el cebo, fue de 28.900 pesetas por cabeza y el de los terneros del lote «soja» 27.100 pesetas (cuadro 3).

CUADRO 3.
Cálculo de margen bruto de las raciones de cebo de terneros pardos

	Lote «soja»	Lote «alfalfa»
Coste de la alimentación por kilo de ganancia de peso vivo (pesetas)	131	126
Peso canal (kilos)	285,2	286,5
Importe venta a 540 pesetas/kilo canal (miles ptas.)	154,0	154,7
Coste de la alimentación durante todo el cebo (miles pesetas)	34,9	33,8
Gastos veterinarios (miles pesetas)	2,0	2,0
Margen bruto (miles ptas.)	27,1	28,9

El coste de alimentación por kilo de ganancia de peso de los terneros del lote «alfalfa», fue de 126 pesetas/Kg., mientras que el del lote «soja» fue de

CONCLUSIONES

En esta experiencia de cebo de terneros, el pienso engrasado constituido por un 25 % por alfalfa deshidratada ha permitido elevadas ganancias de peso vivo con bajos índices de conversión a los terneros que la consumieron.

Las canales de los terneros de ambos lotes presentaron una buena conformación, un recubrimiento graso idóneo para su comercialización, con la grasa de color blanco y el músculo rojo pálido.

El margen bruto de los terneros alimentados durante toda la experiencia con el pienso que contenía el 25 % de harina de alfalfa deshidratada fue superior a los del lote «soja», debido a que el coste de la alimentación por kilogramo de peso vivo fue inferior y la ganancia de peso vivo e índice de conversión fue similar en ambos lotes.

Agradecimientos: Esta experiencia se ha realizado con la colaboración de la Asociación Española de Fabricantes de Harinas y Granulados de Alfalfa y Forrajes.