

Capítulo 15

Uso de los DDGS reducidos en aceite en las dietas de ganado de engorda

Introducción

Solamente se ha realizado un estudio para determinar los efectos de alimentar los DDGS reducidos en aceite (RO-DDGS) sobre el desempeño del crecimiento y las características de la canal del ganado de engorda. No se han realizado estudios para determinar el efecto de la extracción del aceite de los DDGS sobre el contenido de energía neta.

Resultados de las investigaciones

Los investigadores en la University of Nebraska (Gigax et al., 2011) evaluaron el desempeño de crecimiento y las características de la canal de 96 terneros en finalización alimentados con dietas que contenían 1) 42.5% de maíz rolado en seco (DRC) y 42.5% de maíz alto en humedad (HMC), 2) 25% de DRC y 25% de HMC con 35% de granos de destilería húmedos más solubles con 6.7% de grasa cruda (RO-DDGS), y 3) 25% de DRC y 25% de HMC con 35% de granos de destilería húmedos más solubles con 12.9% de grasa cruda (DDGS con grasa normal [NF-DDGS]). En el **cuadro 1** se resumen los datos de desempeño del crecimiento y de la canal. Los terneros de engorda estabulados alimentados con NF-DDGS presentaron un mayor peso corporal final, GDP y peso de la canal en caliente en comparación con los terneros alimentados con la dieta DRC-HMC o a la RO-DDGS. Los terneros alimentados con la dieta DRC-HMC presentaron el mismo consumo de materia seca, GDP y alimento:ganancia que los alimentados con la dieta de RO-DDGS. Estos resultados indican que la alimentación de RO-DDGS presenta un valor de energía más bajo y va a reducir la GDP y la conversión alimenticia en comparación con los NF-DDGS. Sin embargo, los RO-DDGS utilizados en este estudio todavía contenían un contenido energético similar en comparación con el maíz y proporcionaban un desempeño en crecimiento y características de la canal equivalente a la alimentación de una dieta con maíz rolado en seco y de alta humedad. Estos resultados indican que el valor energético de los RO-DDGS disminuye en un 8.5% en comparación con los NF-DDGS, con base en las diferencias en la conversión alimenticia. No obstante, el valor alimenticio de energía de los RO-DDGS es igual al del maíz, lo que indica que todavía es una fuente más económica de energía y proteína que el maíz.

Al utilizar el modelo de NRC (1996) para estimar las relaciones entre el desempeño del crecimiento del ganado de engorda estabulado y la composición de la dieta, se puede calcular un estimado de la ENg de los RO-DDGS y utilizarlo para estimar el impacto del grado de la extracción de aceite de los DDGS en relación al valor de la energía. Con los datos de Gigax et al. (2011), por cada punto porcentual de disminución en el contenido de aceite de los DDGS (12.9% de grasa cruda utilizado en este estudio), disminuye la ENg hasta en un 1.3%. Hasta que no se realicen más investigaciones sobre los efectos en el desempeño del crecimiento y el

impacto sobre el valor energético en ganado de engorda estabulado, esta relación es el mejor cálculo disponible para ajustar el precio de los RO-DDGS.

Cuadro 1. Desempeño del crecimiento y características de la canal de terneros de engorda de un año alimentados con dietas que contenían maíz (rolado en seco y de alta humedad), DDGS reducidos en aceite (RO-DDGS) y DDGS con grasa normal (NF-DDGS).

	DRC-HMC ¹	RO-DDGS ²	NF-DDGS ³
Peso corporal inicial, kg	403	402	402
Peso corporal final, kg ⁴	587 ^a	587 ^a	604 ^b
Consumo de materia seca, kg/día	11.1	11.1	11.1
GDP, kg	1.55 ^a	1.55 ^a	1.68 ^b
Alimento:Ganancia	7.19	7.19	6.58
Peso de la canal en caliente, kg	370 ^a	370 ^a	380 ^b
Calificación del marmoleo ⁵	614	591	617
Grasa de la 12 ^a costilla, mm	11.9	13.2	13.5
Área del músculo del lomo, cm ²	864.2	831.5	845.4

¹DRC = maíz rolado en seco, HMC = maíz alto en humedad.

²RO-DDGS contenían 6.7% de grasa cruda (en base a materia seca).

³NF-DDGS contenían 12.9% de grasa cruda (en base a materia seca).

⁴Calculado del peso de la canal en caliente ajustado a 63% de rendimiento.

⁵450 = escaso 50, 500 = pequeño 0

^{a,b}Las medias con diferentes superíndices son diferentes (P < 0.05).

Bibliografía:

- Gigax, J.A., B.L. Nuttleman, W.A. Griffin, G.E. Erickson, and T.J. Klopfenstein. 2011. Performance and carcass characteristics of finishing steers fed low-fat and normal-fat wet distillers grains. Nebraska Beef Cattle Report, University of Nebraska-Lincoln, p.44-45.
- National Research Council. 1996. Nutrient requirements of beef cattle. 7th revised edition. National Academy Press, Washington, D.C.