

## Utilización de nitrógeno no proteico como única fuente de proteína adicional en dietas para vacunos altamente concentradas

V. Beretta, A. Simeone, J. Franco, J.C.Elizalde, D. Beraza, M. Eichin, J. Gallo, R. Schneeberger

*Facultad de Agronomía – Universidad de la Republica*

### Introducción y objetivo

En dietas de corral para vacunos a base de grano de cereal, el alto aporte de energía fermentable en rumen permite hipotetizar sobre la posibilidad de sustituir totalmente a la fuente de proteína verdadera suplementar por nitrógeno no proteico (NNP). Esta respuesta, no obstante, podría estar afectada por la tasa de liberación en rumen del NNP, a través de cambios en la sincronía con la fuente de energía, y por el nivel de exigencias por proteína metabolizable asociado a la etapa de crecimiento animal (CSIRO 2007). Este trabajo evaluó el efecto de la sustitución total de una fuente de proteína verdadera por NNP de rápida y/o lenta liberación en dietas altamente concentradas en energía sobre la ganancia de peso vivo (GP) y eficiencia de conversión (EC) de terneros (T) y novillos (N) alimentadas a corral, y sobre la performance a la faena de estos últimos.

### Materiales y métodos

Veinticuatro terneros ( $126 \pm 15.1$  kg) y 24 novillos ( $289 \pm 33.2$  kg) Hereford alojados en bretes individuales ( $25 \text{ m}^2/\text{animal}$ ) a cielo abierto (24/6 al 18/9/2009) fueron distribuidos al azar, dentro de categoría, a una de cuatro dietas difiriendo en la fuente suplementaria de proteína: proteína verdadera (expeler de girasol, EXP, 36% PC); NNP de rápida liberación (UREA, 287% PC); NNP de lenta liberación (Optigen II, OPT; 260% PC) o una mezcla 1:1 de urea y Optigen II (U:O). Las dietas formuladas a base de grano de sorgo molido (18% fardo de moha) fueron isoenergéticas e isoproteicas (NRC, 2000) dentro de categoría. El alimento, (introducido durante 23 días) fue ofrecido *ad libitum* en 4 comidas diarias. Se registro peso vivo (PV) cada 14 días y consumo de materia seca (CMS) diario como la diferencia entre ofrecido y rechazo. Los novillos fueron faenados en planta comercial (19/09/2009). El experimento con arreglo factorial de tratamientos, fue analizado según un diseño de parcelas al azar con medidas repetidas en el tiempo y las medias comparadas por contraste simples.

### Resultados

Los terneros registraron GP inferior a la de los novillos (N: 1.267 kg/d, T: 0.783 kg/d, SE: 0.043,  $P < .0001$ ), estando dentro de los valores esperados de acuerdo a la formulación de la dieta. Independientemente de la categoría ( $P > 0.05$ ), la fuente proteica no resultó una fuente significativa de variación ( $P > 0.05$ ) para GP (EXP: 1.071, UREA: 1.006, OPT: 0.977, U:O: 1.043 kg/d, SE: 0.06); CMS (kg/100 kg PV); o EC (kg de MS consumida/kg GP; EXP: 8.40:1, UREA: 8.85:1, OPT: 8.36:1, U:O: 8.82:1, SE: 0.75). A la faena, tampoco se observaron diferencias debidas a la fuente proteica en peso de canal caliente, espesor de grasa subcutánea, pH 24 hs postmortem o en parámetros de color de grasa y carne ( $P > 0.05$ ).

### Conclusión

Los resultados sugieren que, independiente de la categoría, vacunos Hereford consumiendo dietas a base de sorgo molido no ven afectada su performance cuando la fuente de proteína suplementar es sustituida por NNP.

### Referencias

- NRC. 2000. Nutrient Requirements of Beef Cattle. 7th Ed. Nat.Acad.Press, Washington, DC.  
CSIRO. 2007. Feeding standards for Australian livestock. Ruminants. CSIRO Australia, Victoria