

CIENCIA APLICADA

DE LA UNIVERSIDAD A SU GRANJA

SUPLEMENTACION BACTERIANA EN EL BOVINO LECHERO

Héctor Castillo Juárez, Ph. D.

Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco
Departamento de Producción Agrícola y Animal

Estimado lector, esta nueva sección de difusión de temas de *Ciencia Aplicada, de la Universidad a su Granja*, de la revista *Rumiantes y más...* tiene como objetivo presentar, en cada número, algunos resultados de estudios recientes publicados en revistas científicas importantes de producción y salud animal. Resultados que pensamos pueden contribuir a mejorar la producción así como la salud de nuestras granjas en México. Esperamos sea realmente de provecho. En esta ocasión presentamos un estudio sobre suplementación bacteriana en ganado lechero.

Un estudio publicado en el número de enero de 2006 de la prestigiada revista *Journal of Dairy Science* elaborado por Noeck y Kautz¹, investigadores del *Spruce Haven Farm and Research Center* de Nueva York y de *Hansen's Biosystems*, de Wisconsin, ambos en los Estados Unidos, muestra algunos de los efectos positivos sobre algunas características fisiológicas y productivas que ocasiona suplementar flora ruminal (bacterias y levaduras) en la dieta de las vacas lecheras.

El estudio se llevó a cabo en un total de cuarenta y cuatro vacas de la raza Holstein. La mitad de ellas constituyó el grupo tratado y recibió dos gramos de agentes microbianos de alimentación directa (DFM²) por vaca por día. Este suplemento bacteriano contenía 5×10^9 unidades formadoras de colonias (cfu³) de levaduras y 5×10^9 cfu de bacterias (dos cepas de *Enterococcus faecium*) que fueron incorporadas en la harina de maíz del alimento. Las vacas tratadas recibieron este alimento desde aproximadamente 21 días previos al parto y hasta la décima semana posterior al mismo. El grupo de vacas que sirvió como control recibió las mismas condiciones de manejo y el mismo tipo de alimento, con excepción por supuesto del suplemento bacteriano.

Los resultados de este estudio demostraron que las vacas tratadas con DFM tuvieron valores ruminales de materia seca disponible estimados claramente más altos que las vacas del grupo control y además consumieron mayor cantidad de materia seca durante los periodos previos y posteriores al parto. Un hallazgo importante es que las vacas que

¹ Noeck J. E., Kautz W. P. 2006. Direct-Fed Supplementation on ruminal digestion, health, and performance of pre- and postpartum dairy cattle. *Journal of Dairy Science*. 89: 260-266.

² Por sus siglas en inglés, Direct-fed microbial agents.

³ Por sus siglas en inglés, Colony forming unit.

recibieron el suplemento bacteriano produjeron 2.3 kilogramos de leche más por vaca y por día en las 10 semanas posteriores al parto que la que produjeron las vacas no suplementadas y aunque presentaron una leve disminución de la grasa de su leche, ésta no se constituyó en una diferencia estadísticamente significativa en la llamada leche corregida para grasa al 3.5% producida por estas vacas.

Las vacas suplementadas de este estudio mostraron también una mayor concentración postparto de sus niveles de glucosa en la sangre, así como valores más bajos de beta hidroxibutirato en la misma, tanto en el periodo preparto como en el primer día posterior al parto. Los resultados de este interesante estudio demostraron que la suplementación basada en DFM mejora la digestión ruminal de la materia seca del forraje y tiene un efecto positivo en la producción de leche. Las cantidades de leche adicionales atribuidas a la suplementación de DFM encontradas en el estudio de Nocek y Kautz representan, para hatos manejados en condiciones de producción intensiva, un total de 16,100 litros de leche más en estas primeras 10 semanas después del parto por cada 100 vacas en producción. Nada despreciable. ¿Verdad?

Comentarios a hcjuarez@correo.xoc.uam.mx

Publicado en **Castillo-Juárez Héctor**. Suplementación bacteriana en el bovino lechero. Rumiantes y más... Vol. IV. No 17. Enero-Febrero: 56. México (2006).