

INCLUSIÓN DE ESPARCETA EN LA DIETA DEL GANADO VACUNO: EFECTOS SOBRE LOS PARÁMETROS DE FERMENTACIÓN *IN VITRO*

Koldashi, M., Joy, M., Blanco, M., Casasús, I., y Lobón*, S.

Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA),
IA2 (CITA-Universidad de Zaragoza), Avda. Montañana 930, 50059, Zaragoza, España
*slobon@cita-aragon.es

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se debe garantizar una producción eficiente de carne, de alta calidad y con el menor impacto ambiental posible. La inclusión de la esparceta (*Onobrychis viciifolia*) en las dietas de cebo de rumiantes puede ser una alternativa para alcanzar este tipo de producción. Esta leguminosa forrajera se caracteriza por presentar un moderado contenido en proteína bruta, alta digestibilidad, y un contenido medio en taninos condensados. La esparceta debe ser conservada dado que su mayor producción se concentra en primavera, pudiéndose aportar en forma de pellet o henificada. El objetivo del presente estudio fue evaluar el efecto de la inclusión de esparceta en dietas de cebo de terneros sobre los parámetros de fermentación *in vitro*.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se evaluaron 4 dietas de vacuno mediante 3 tandas de producción de gas *in vitro* utilizando el sistema ANKOM (Ankom Technology Corporation, Fairport, NY, EE.UU.). Se utilizaron como ingredientes: pienso comercial, paja, heno de esparceta y pellet de esparceta. Las dietas evaluadas fueron:

90C:10P	90C:10HE	85C:15PLE	70C:30PLE
90% pienso 10% paja	90% pienso 10% heno esparceta	85% pienso 15% pellet esparceta	70% pienso 30% pellet esparceta

Se utilizaron 6 vacas adultas, que recibían 5 kg/día de pienso comercial y paja *ad libitum*. El líquido ruminal se obtuvo a primera hora de la mañana, antes de la distribución del pienso, a través de una sonda esofágica, descartando la primera parte. El líquido ruminal se mezcló con saliva artificial en una proporción 1:2. Las dietas (0,5 g) se incubaron con 60 ml de la mezcla, por triplicado. Tras 24 horas de incubación, se analizaron los productos de fermentación (metano y ácidos grasos volátiles (AGV)) y se estimó la digestibilidad aparente de la materia seca (MS) siguiendo la metodología descrita en Rufino-Moya et al. (2019). Los resultados se analizaron mediante el PROC MIXED del paquete estadístico SAS, considerando la dieta como efecto fijo y la tanda como efecto aleatorio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La dieta 70C:30PLE presentó una menor producción de gas (ml/MS incubada) que 85C:15PLE (138 vs. 146; $P < 0,05$), mientras que las dietas que contenían 90% de pienso comercial, independientemente de si llevaban paja o heno de esparceta, presentaron valores intermedios ($P > 0,05$). Sin embargo, la producción de metano ($1,64 \pm 0,08$ ml/MS), el pH ($6,47 \pm 0,02$) y la producción total de AGV, que osciló entre 49 y 53 mmol fueron similares entre dietas ($P > 0,05$). En cuanto a la proporción de AGV individuales, la dieta únicamente afectó al ácido isovalérico, siendo menor en 70C:30PLE respecto a 90C:10HE (0,63 vs. 0,80; $P < 0,05$). Además, se observó una tendencia a una mayor proporción de acético en 70C:30PLE y menor en 90C:10HE (72 vs. 69; $P = 0,07$), mientras que las proporciones de propiónico se comportaban de forma inversa, donde se observó una tendencia a una mayor proporción de propiónico en 90C:10HE y menor en 70C:30PLE (20 vs. 18; $P = 0,06$). La dieta afectó a la digestibilidad aparente de la MS y MO ($P < 0,001$), presentando las dietas 85C:15PLE y 90C:10HE mayores digestibilidades aparentes de la MS ($85 \pm 0,30\%$) frente al resto ($83 \pm 1,65\%$).

CONCLUSIÓN

La inclusión de 30% de pellet de esparceta en el pienso de cebo de vacuno redujo la producción de gas, sin afectar a la producción de metano. Las dietas que contenían un 15% de pellet de esparceta o un 10% de heno de esparceta presentaron la mayor digestibilidad aparente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Rufino-Moya et al. 2019. Anim. Feed Sci. Technol. 251:12–20.

Agradecimientos: Proy PID2021-128492OR-I00 financiado por MCIN/AEI /10.13039/501100011033/ y FEDER Una manera de hacer Europa y el personal del Laboratorio de Valoración Nutritiva y Digestibilidad del CITA.