

## EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA REDUCCIÓN DE PROTEÍNA BRUTA E INCLUSIÓN DE ALGARROBO EN LOS PIENSOS DE CEBO DEL CORDERO LIGERO

Pelegrin-Valls, J., Serrano-Pérez, B., Villalba, D., Molina, E. y Álvarez-Rodríguez, J.  
Departament de Ciència Animal, Universitat de Lleida, Lleida, España.; jonathan.pelegrin@udl.cat

### INTRODUCCIÓN

El sector ovino de carne español se enfrenta a numerosas dificultades, entre ellas, las económicas. En este sentido, la alimentación de corderos de cebo representa uno de los mayores costes en una explotación ovina (RENGRATI, 2019). Asimismo, existe cierta variabilidad en el precio de los ingredientes del pienso y en el de la carne que pueden limitar los beneficios. Por ello, el objetivo de este estudio fue valorar la viabilidad económica de, por una parte, reducir la proteína bruta (PB) y, por la otra, incluir pulpa de algarrobo como ingrediente local en la dieta del cordero.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Para realizar este estudio se recogieron datos productivos de un total de 48 corrales (6 animales/corral), distribuidos en 4 lotes durante dos años consecutivos (2019-2020) y en las épocas de invierno-primavera-verano. Se formularon 4 dietas con diferentes niveles de PB (20% y 19% "CONTROL" vs. 18% y 17% "BAJO", en crecimiento y acabado, respectivamente) y 3 dietas de algarrobo (0% "T0", 15% "T15" y 30% "T30"). Todos los ingredientes de las dietas fueron valorados semanalmente para determinar el precio (€/Tm) más alto, más bajo y el promedio anual según la LCB (2020) y el Observatorio agroalimentario de precios (DARP, 2020). El coste del corrector vitamínico, macrominerales y surfactante fue similar en todas las dietas (30,1 €/Tm), y se calculó por la diferencia de precio ponderado de los ingredientes y el precio medio de pienso compuesto para cebo de corderos (MAPA, 2020). Por otra parte, se registraron los pesos de la canal para calcular los ingresos brutos a partir del precio por kg máximo (6,58 €), mínimo (5,28 €) y medio (6,11 €) anual para canales ligeras (MAPA, 2020). El margen bruto (M.B.) se calculó por diferencia entre los ingresos de venta de carne y los costes derivados de la alimentación. Los datos se analizaron con un modelo de mínimos cuadrados estándar que incluyó el efecto de la dieta para cada coyuntura de precios.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los costes de alimentación, ingresos por canal y M.B. obtenidos en el estudio de la PB fueron similares entre los grupos CONTROL y BAJO ( $P > 0,05$ ). El M.B. por animal, con situación de ingredientes y precios de venta máximo, mínimo y medio para los grupos CONTROL y BAJO en PB fueron de 68,8 vs. 68,5  $\pm 1,04$ €, 53,9 vs. 54,2  $\pm 0,85$ € y 63,3 vs. 63,5  $\pm 0,97$ €, respectivamente. Esto apoyaría resultados anteriores (Pelegrin-Valls *et al.* 2020), en los que se determinó que una reducción del 2% de la PB en la dieta de corderos de raza autóctona no afecta a su rendimiento productivo. Por su parte, la inclusión de algarrobo no afectó a los ingresos por animal, independientemente de la situación temporal del precio de venta de carne ( $P > 0,05$ ). Sin embargo, los costes máximos y medios de las dietas por animal, fueron mayores en el T30 respecto al T15 y T0 (11,1 vs. 9,9 y 8,3  $\pm 0,57$ €; 9,2 vs. 8,4 y 7,1  $\pm 0,47$ €; respectivamente,  $P < 0,05$ ); probablemente, debido a la necesidad de incrementar el contenido de aceites y fuentes de proteína para conseguir unas dietas isoenergéticas e isoproteicas. En cambio, en la coyuntura de precios bajos de los ingredientes, los costes fueron similares entre dietas ( $P > 0,05$ ). Pese a estas diferencias, el M.B. de T0, T15, y T30 en su máximo, mínimo y promedio no mostró diferencias significativas (71,9 vs. 70,7 vs. 65,2  $\pm 3,45$ €; 57,9 vs. 57,3 vs. 53,3  $\pm 2,80$ €; 67,2 vs. 66,3 vs. 61,5  $\pm 3,25$ €; respectivamente,  $P > 0,05$ ). Así pues, la inclusión de hasta un 15% de algarrobo como estrategia de alimentación en el cordero podría contribuir en la economía circular, especialmente en aquellas zonas donde se cultiva. Además, se reducirían los costes y el impacto ambiental por el desplazamiento de materias primas (Vries y Boer, 2010).

### CONCLUSIÓN

Se puede reducir un 2% la PB e incluir hasta un 15% de algarrobo en los piensos de cebo de corderos ligeros sin alterar el margen bruto después de cubrir los costes de alimentación.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DARP. 2020. • Lonja de Cereales de Barcelona (LCB). 2020. • MAPA. 2020. • Pelegrin-Valls, J. *et al.* 2020. *Animals* 10: 328. • RENGRATI. 2019. • Vries, M. & Boer, I.J.M. 2010. *Livest. Sci.* 128: 1-11.

**Agradecimientos:** Este trabajo ha sido realizado en el marco del proyecto RTA2017-00008-C02-02.