

EFFECTO DEL NÚMERO Y SEXO DE LOS HERMANOS SOBRE LA PRODUCCIÓN LECHERA FUTURA DE OVEJAS

Contreras-Solis¹*, I., Abecia², J.A. y Palacios³, C.

¹Departamento de Agronomía, Biotecnología y Alimentación, Universidad Pública de Navarra, Campus de Arrosadía, 31006 Pamplona, España; ²IUCA. Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos, Universidad de Zaragoza, Miguel Servet, 177, 50013, Zaragoza, España;

³Departamento de Construcción y Agronomía, Universidad de Salamanca, Avda. Filiberto Villalobos, 119, 37007, Salamanca, España

*ignacio.contreras@unavarra.es

INTRODUCCIÓN

Es bien conocido que la eficiencia de los sistemas de producción lechera con ovejas depende tanto de factores ligados al animal como ambientales. Dentro de los factores ambientales están aquellos vinculados al desarrollo fetal, los cuales pueden determinar el desempeño productivo de la descendencia. En este sentido, se ha demostrado que el estado nutricional de la madre –durante el parto– afecta el desempeño productivo de su descendencia (Paten *et al.*, 2017), así como también, se ha observado –de modo inverso– un efecto del sexo de los fetos sobre la producción lechera de la madre (Abecia y Palacios, 2018). Sin embargo, el efecto de las relaciones intrauterinas, y del número y sexo de los fetos ovinos sobre el desempeño lechero de sus hermanas en su etapa productiva es aún desconocida. Por esta razón, el propósito del presente estudio observacional fue determinar si la presencia, género y número de hermanos durante la etapa fetal ejerce efecto sobre la producción lechera futura de ovejas (fetos hembras).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se analizó una base de datos de 10.262 ovejas lecheras de la raza Assaf provenientes de registros de 12 explotaciones ganaderas intensivas de Castilla y León, desde 2002 al 2023. El estudio consistió en realizar un análisis de regresión logística binomial mixta (usando el programa RStudio®), para evaluar las siguientes variables dependientes: producción total (PTL) y diaria de leche (PDL). Ambas variables fueron categorizadas en dos niveles (Alta y Baja producción). La variable independiente vinculada al factor hermano (HER) dentro de la misma camada fue categorizada en: 0Hnos: sin hermanos; H: con una hermana; HH: con dos hermanas; M: con un hermano y MM: con dos hermanos. Otros efectos fijos incluidos en el modelo fueron aquellos asociados con la edad/número de partos (NP2; 1: uno; 2: dos o más partos) y días de lactancia (DL). Adicionalmente, los factores vinculados al individuo/oveja y la granja fueron incluidos en el modelo como efectos aleatorios (oveja anidada dentro de granja). Se realizó el cálculo del cociente de probabilidades (OD: odd ratios) para confirmar si el factor HER tiene un efecto significativo ($p < 0,05$) en la magnitud relativa de PTL y PDL.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En cuanto a los indicadores de producción de leche (PTL y PDL), el modelo de regresión logística para PTL fue más eficiente que el modelo para PDL (en términos de Pseudo-R²; 0,58 y 0,16 para PTL y PDL respectivamente). Se observó que las ovejas provenientes de gestaciones gemelares tuvieron 3,7 (con una hermana/H) y 3,8 (con un hermano/M) veces más probabilidades (OD) de tener una PTL-Alta en comparación a aquellas ovejas provenientes de partos simples (0Hnos). Sin embargo, no se observó un efecto significativo de las ovejas provenientes de partos triples (nacidas con dos gemelas hembras y dos machos; HH y MM) sobre la PTL. El efecto del NP2, presentó un OD opuesto para PTL (0,10; $P < 0,001$), específicamente para los niveles de dos o más partos. Esto último concuerda con lo indicado por Pollot y Gootwine (2004), quienes señalan una disminución del PTL después del segundo y los subsiguientes partos en ovejas Assaf bajo manejo intensivo.

CONCLUSIÓN

Se concluye que las corderas que provienen de partos gemelares tienen una mayor probabilidad de tener un PTL alto en su etapa productiva en comparación con las corderas provenientes de partos simples. Los resultados obtenidos es una primera aproximación para contribuir al desarrollo de estrategias de manejo para aumentar la eficiencia de los sistemas de producción de leche con ovinos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Pollott, G.E. y Gootwine, E. 2004. *J. Dairy Sci.* 87: 3690-3703; • Paten *et al.*, 2017. *Animal* 11:1027-1035.
- Abecia, J. A. y Palacios, C. 2018. *Italian Journal of Animal Science* 17(3): 736-739.