

# Nuevos criterios de selección para la mejora de la fertilidad en la raza caprina Florida

C. Ziadi<sup>1</sup>, E. Muñoz-Mejías<sup>2</sup>, M. Sánchez<sup>3</sup>, M.D López<sup>4</sup> & A. Molina<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Córdoba, Departamento de Genética, Campus de Rabanales, 14014, Córdoba, España. z72zizic@uco.es

<sup>2</sup> Universidad de las Palmas de Gran Canaria, Departamento de Patología Animal y Producción Animal, Campus Universitario Cardones de Arucas, 35413, Arucas, España.

<sup>3</sup> Universidad de Córdoba, Departamento de Producción Animal, Campus de Rabanales, 14014, Córdoba, España.

<sup>4</sup> ACRIFLOR, Departamento de Producción Animal, Campus de Rabanales, 14014, Córdoba, España.

## Resumen

Las características de fertilidad en hembras lecheras afecta directamente a la rentabilidad de las ganaderías en caprino lechero. La fuerte selección para el incremento de la producción lechera (producción diaria y duración de la lactación) ha creado un estrés productivo en los animales, que junto al antagonismo genético con las características reproductivas, ha provocado un efecto negativo sobre la fertilidad de las hembras. Por lo tanto, la inclusión de criterios de fertilidad en los esquemas de mejora genética del ganado caprino lechero es crítico para corregir este impacto negativo. No obstante, a diferencia del vacuno lechero, no existe un criterio objetivo fácil de integrar en los núcleos de control y que presente suficiente heredabilidad para asegurar una respuesta a la selección adecuada.

El objetivo de este estudio fue estimar los parámetros genéticos de los caracteres clásicos relacionados con la fertilidad de la hembra, e investigar nuevos criterios, usando como modelo la raza caprina lechera Florida. Se analizaron y depuraron los datos reproductivos y genealógicos de las cabras de raza Florida cedidos por la Asociación Nacional de Criadores de Ganado Caprino de Raza Florida (ACRIFLOR). Los criterios estudiados de fertilidad fueron: edad al primer parto (EPP), intervalo entre partos (IP), días abiertos (DA) calculado como el intervalo entre parto e inseminación fecundante, como clásicos, y como criterio nuevo la eficacia reproductiva (ER), definida como la desviación entre parto óptimo-real a cada edad de la hembra. Para la estimación de los componentes de varianza y los parámetros genéticos de los distintos caracteres se puso a punto un modelo animal con el programa AIREMLF90 utilizando la metodología de Máxima Verosimilitud Restringida. Dependiendo del carácter analizado, el modelo final incluyó como efectos fijos los siguientes: edad al primer parto como covariable, nivel productivo del rebaño, duración de la lactación, rebaño-año-estación de parto, además del efecto ambiental permanente de la hembra y el efecto genético aditivo como efectos aleatorios. Las heredabilidades estimadas fueron de 0.09, 0.018, 0.19 y 0.16 para EPP, IP, ER y DA, respectivamente. Las correlaciones genéticas obtenidas entre los diferentes criterios de selección oscilaron entre -0.36 entre EPP-ER y 0.13 entre EPP e IP. Las heredabilidades fueron bajas como se esperaba para este tipo de caracteres, sin embargo, la magnitud de las heredabilidades de ER y DA son lo suficientemente altas para considerarlos como criterios de elección para mejorar la fertilidad de las reproductoras. ER tendría la ventaja de tener una mayor  $h^2$ , ser fácilmente comprensible por el ganadero y no necesitar la información de como se conforman los lotes de cubrición.

En conclusión, estas estimaciones de parámetros genéticos pueden proporcionar una base para la selección de rasgos reproductivos en esta raza con el objetivo de mejorar la fertilidad de la reproductora, si bien en estos caracteres no es de esperar un elevado progreso genético como en el caso de los caracteres productivos.

*Palabras claves: parámetros genéticos, fertilidad, caprino lechero.*