

XXXII Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Veterinarios Especialistas en Cerdos, A.C.  
Reproducción y genética

EVALUACION DE LA PRODUCTIVIDAD DE HEMBRAS LANDRACE Y YORKSHIRE

I. CARACTERISTICAS AL NACIMIENTO

M. E. Rosas-García\* y A. J. Avila-Reyes

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UAPA., UAEM

Ciudad Universitaria, Coyoacán., C.P. 04510, México, D.F.

INTRODUCCION

El potencial genético del pie de cría determina el límite que pueden alcanzar muchos aspectos de la productividad de los animales. La productividad por parto se considera la base para la evaluación del merito genético de los animales en el hato y usualmente se refiere a características como tamaño de la camada, número de lechones nacidos vivos y peso de la camada a una edad estándar. Los efectos maternos indican que la hembra tiene un efecto sobre el comportamiento de su prole por encima de su contribución genética aditiva directa y esta en función de su genotipo y del medio ambiente; de tal manera que las diferencias genotípicas entre hembras están expresadas como diferencias fenotípicas de su prole cuando estas llegan a ser madres (Kuhlers et al., 1981). Las razas Yorkshire y Landrace se consideran entre las mejores razas maternas por lo que el objetivo del estudio fue evaluar el comportamiento productivo de hembras Landrace y Yorkshire, con camadas puras y cruzadas en características al nacimiento.

MATERIAL Y METODOS

Se utilizaron los registros de 544 camadas nacidas en una granja porcina ubicada en el occidente de la República Mexicana a 20° 33' de latitud norte y 102° 31' de longitud oeste, a 1550 metros sobre el nivel del mar con clima (A)C(w<sub>0</sub>)(w)a(i') clasificado como semicálido, con temperatura media anual entre 18 y 22 °C y con temperatura de 18 °C en el mes más frío según la clasificación de Kppen. En esta zona existen tres pocas climáticas que van de marzo a junio, julio a octubre y noviembre a febrero. Las camadas provinieron de hembras Yorkshire y Landrace que fueron apareadas con sementales de las mismas razas. Las hembras fueron cubiertas por primera vez entre los 7 y 9 meses de edad, con un peso entre 100 y 120 Kg. Una semana antes del parto se alojaron en jaulas de maternidad, en donde permanecieron durante cinco semanas. Durante la primera semana después del parto las camadas se uniformizaron a 8 lechones. Las características estudiadas fueron tamaño de la camada al nacimiento (TCN), definida como el número total de lechones nacidos, incluyendo vivos y muertos, número de lechones nacidos vivos (NLNV) y peso de la camada al nacimiento (PCN). El análisis de la información se realizó con el método de cuadrados mínimos, usando el procedimiento de modelos lineales generalizados (GLM) del paquete de análisis estadístico SAS (SAS, 1990). El PCN se analizó también con otro modelo que incluyó como covariable el NLNV. En los modelos reducidos no se incluyeron las interacciones que en análisis preliminares no resultaron significativas (P > .25).

RESULTADOS Y DISCUSION

Comparaciones entre grupos genéticos. Las medias de cuadrados mínimos y errores estándar para las combinaciones de raza de semental por raza de la hembra se presentan en el cuadro 1. Las diferencias entre grupos genéticos para el TCN no resultaron significativas. El TCN promedio fue de 9.34 lechones. En contraste con los resultados obtenidos en el presente trabajo, otros

autores han encontrado tamaños de camada mayores y diferencias entre los mismos grupos genéticos (Kuhlers et al., 1980; Johnson, 1981; y Gaugler et al., 1984).

Cuadro 1. Medias de cuadrados mínimos ± errores estándar de características al nacimiento por grupo genético.

Característica*	Grupo genético		
	Land York	Land-York	York-Land
TCN, No.	8.8±.3 <sup>d</sup>	9.3±.2 <sup>cd</sup>	9.6±.2 <sup>c</sup>
LNV, No.	7.9±.2 <sup>d</sup>	8.6±.2 <sup>cd</sup>	9.0±.2 <sup>c</sup>
PCN, Kg.	12.7±.1 <sup>a</sup>	13.3±.1 <sup>b</sup>	12.5±.1 <sup>a</sup>

<sup>ab</sup> valores en el mismo renglón con diferente literal son diferentes estadísticamente (P<.01).

<sup>cd</sup> valores en el mismo renglón con diferente literal son diferentes estadísticamente (P<.05).

\*TCN=Tamaño de camada al nacimiento; LNV=lechones nacidos vivos; PCN=Peso de la camada al nacimiento ajustado por LNV.

El TCN obtenido en el presente estudio para Yorkshire es menor al encontrado por Johnson (1981) y Gaugler et al. (1984). El TCN en Landrace fue menor al encontrado por Johnson (1981), Kuhlers et al. (1980) y Gaugler et al. (1984).

Se encontraron diferencias entre los grupos genéticos en el NLNV. Las camadas Landrace-Yorkshire fueron 1.09 ± 0.09 (13.64%) lechones más grandes que las Landrace (P<.05). El NLNV para camadas Yorkshire-Landrace y Landrace encontrados en el presente estudio, es menor al obtenido por Kuhlers et al. (1980), quienes encontraron que las camadas Yorkshire-Landrace tuvieron 10.36 y las Landrace 10.86 lechones.

El PCN fue mayor en Landrace-Yorkshire comparado con los otros grupos genéticos (P<.05). Sin embargo, cuando el PCN se ajustó a 8.7 lechones nacidos vivos, Landrace y Landrace-Yorkshire fueron similares y tuvieron pesos mayores que Yorkshire y Yorkshire-Landrace (P < .01). Los resultados indican que los menores PCN observados en Landrace estuvieron asociados a un menor NLNV. En contraste con lo obtenido en este trabajo, Kuhlers et al. (1980) encontraron que las camadas Yorkshire-Landrace fueron más pesadas al nacimiento que las Landrace (P<.01). Los PCN obtenidos en el presente trabajo son menores a los mencionados por Gaugler et al. (1984).

LITERATURA CITADA

- Gaugler, H. R., Buchanan, D. S., Hintz, R. L. and Johnson, R. (1984). J. Anim. Sci., 59: 941-947.  
Johnson, R. K. 1981. J. Anim. Sci. 52: 906-923.  
Kuhlers, D. L., S. B. Jungst and R. L. Edwards. 1980. J. Anim. Sci. 50: 604-609.  
Kuhlers, D. L., Jungst, S. B., Edwards, R. L. and Little, J. A. 1981. J. Anim. Sci., 53: 40-48.  
Kuhlers, D. L., S. B. Jungst and R. A. Moore, Jr. 1988. J. Anim. Sci. 66: 1132-1138.  
SAS. 1990. SAS/STAT<sup>®</sup>. User's Guide. 4<sup>th</sup> Ed. SAS Inst. Inc., Cary NC.