

PRIMERA EVALUACION DEL COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO AL DESTETE  
DE CINCO RAZAS PORCINAS IMPORTADAS DEL VALLE DE ALBERTA  
CANADA A LA REGION DE LOS ALTOS DE JALISCO.

Salazar, G. G.<sup>1</sup>, Castro-Gómez, E.<sup>2</sup> y Carrasco, V. J.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> INIFAP CEFAP ZAPOPAN, GUADALAJARA JAL., PARQUE LOS COLOMOS S/N 41-20-61.; <sup>2</sup> INIFAP CAMPO "A" MORELIA, AV. ACUEDUCTO # 1750 MORELIA MICH. 4-16-14.; <sup>3</sup> UNIÓN DE PORCICULTORES DEL ESTADO DE JALISCO, GUADALAJARA JAL., 11-12-81.

**INTRODUCCION** Los embates de las crisis tan severas que ha sufrido la porcicultura y en general toda la industria pecuaria en los últimos cinco años ha provocado una respuesta violenta hacia la eficiencia e integración en los sistemas de producción, lo que significa una realidad de urgente prioridad para porcicultores, técnicos e investigadores. Bien conocida es la dependencia de material genético de la porcicultura nacional (principalmente de Canadá ó Estados Unidos), a través de animales en pie o mediante semen congelado, sin embargo los lineamientos que se siguen generalmente son muy ambiguos ya que se supone que los animales tienen que producir de manera similar, por lo que en las diferentes regiones a las que son destinados es indispensable la evaluación permanente de su adaptabilidad y comportamiento productivo.

En 1988 la Unión de Porcicultores del Estado de Jalisco en coordinación con autoridades de la SARH y los porcicultores de Valle de Alberta Canada, establecieron el programa de Mejoramiento Genético México-Alberta Canada, que consistió básicamente en la importación de ganado porcino del Valle de Alberta Canada al Centro de Mejoramiento Genético y Fomento Porcino de Jalostotitlán Jal., con la intención de determinar su adaptabilidad y mejorar la calidad genética de la porcicultura regional.

El objetivo del estudio fue evaluar el tamaño y peso de camada del nacimiento al destete (Tamaño de Camada al Nacimiento (TCN), Nacidos Vivos (NV), Nacidos Muertos (NM), Peso Camada al Nacer (PCN), Tamaño Camada al Destete (TCD) y Peso camada al Destete (PCD)), en las razas Duroc (D), Hampshire (H), Landrace (L), Lacombe (Lcm) y Yorkshire (Y).

**MATERIAL Y METODOS** Se analizaron 138 partos (junio de 1988 a mayo 1990) de las razas D, H, L, Lcm y Y, pertenecientes al Centro de Mejoramiento Genético y Fomento Porcino de Jalostotitlán Jal., localizado en el km. 8.5 de la carretera Jalostotitlán-Tepatitlán. Las cerdas fueron servidas utilizando monta natural, durante la gestación consumieron

diariamente 2kg de alimento, se ingresaron a maternidad 7 días antes de la fecha probable de parto. Una vez paridas la cantidad de alimento proporcionado se incrementó hasta 3.5 kg; además, en cerdas con camadas mayores de 7, se proporcionaron 250 a 300gr por lechón; Se utilizó alimento comercial correspondiente a la etapa de producción; el periodo de lactancia fué de 45 días. Con la información obtenida se analizaron los efectos fijos de año, raza, número de parto (1-3) así como la interacción raza por número de parto sobre TCN, NV, NM, PCN, TCD y PCD, utilizando el procedimiento de mínimos cuadrados.

RESULTADOS Y DISCUSION No se encontró efecto ( $P > .05$ ) del año de parto para las variables TCN, NV, PCN, TCD y PCD en comparación a lo sucedido para NM los que fueron significativamente ( $P < .05$ ) diferentes durante los años analizados. Se encontraron diferencias altamente significativas ( $P < .01$ ) entre razas para las variables NV, TCD y PCD y significativas ( $P < .05$ ) para TCN y PCN, no existiendo diferencia ( $P > .05$ ) para NM. El efecto de número de parto fué significativo ( $P < .05$ ) únicamente para PCN. No se encontró significancia ( $P > .05$ ) de la interacción raza por número de parto sobre ninguna de las variables estudiadas. Los coeficientes de determinación de los modelos utilizados para las variables de tamaño de camada fueron menores a los obtenidos para los pesos al nacimiento y al destete respectivamente (cuadro 1).

CUADRO 1 CUADRADOS MEDIOS PARA LAS CARACTERISTICAS DE LA CAMADA AL NACIMIENTO Y DESTETE.

FV	gl	TCN	NV	NM	PCN	TCD	PCD
AÑO	2	16.2	1.7	7.9*	2.3	0.9	349
RAZA(R)	4	23.8*	29.7**	4.1ns	32.1*	32.4**	5223**
PARTO(P)	2	16.2	9.6	1.2	41.4*	2.1	233
R*P	7	7.0	3.7	2.3	10.5	9.1	948
Error	137	7.2	5.9	2.1	11.5	6.3	596
$R^2$		0.15	0.17	0.15	0.20	0.18	0.25
X		9.99	8.94	1.05	13.20	7.41	68.76
$\sigma$		2.69	2.44	1.46	3.39	2.52	24.42

\* ( $P < .05$ ); \*\* ( $P < .01$ )

Las medias mínimo cuadráticas indican que en el año de 1989 los lechones nacidos muertos (.8) fueron menores que los obtenidos en los años de 1988 y 1990 (1.5) respectivamente, diferencia equivalente a .7 lechones nacidos muertos menos por camada para los partos ocurridos en 1989, sin embargo los porcentajes 8 al 15% encontrados son superiores a los citados por diversos autores (3.9%, 4.1%, 6% y 8%; English, et al., (1981); Doporto y Guerra (1984); Randall y Penny (1970); Gómez, et al., (1989); Ricaud y Maqueda (1989)), para ésta variable lo cuál indica problemas asociandos grandemente a manejo y supervisión al parto. En cuanto a los valores de PCN se observa un incremento de 1.8 y 2.8 kg por camada para los pesos obtenidos de cerdas de segundo (13.8 kg) y tercer parto (14.8 kg) en comparación con el peso registrado en las camadas de primerizas (12.0 kg), resultado básicamente relacionado con la madurez biológica de las cerdas, coincidiendo con Robles y Ayala, (1989).

Para TCN y NV los valores superiores (10.6 y 9.9) fueron encontrados en las camadas de cerdas L y Y entre las que no existieron diferencias ( $P < .05$ ), sucediendo lo mismo para las camadas de las cerdas D, H y Lcm para las mismas variables, registrandose la menor cantidad de nacidos vivos en las camadas de las cerdas Lcm (cuadro 2). Los valores encontrados en L y Y pueden considerarse adecuados, siendo la raza Lcm la excepción para NV (cuadro 2). El PCN mayor ( $15.1 \pm 3.2$ kg) se obtuvo en las camadas de las cerdas L siendo significamente diferente ( $P < .05$ ) a los pesos obtenidos en las camadas de las cerdas D, H, Lcm y Y entre las que no existieron diferencias ( $P > .05$ ) significativas, independientemente de que pueden considerarse como adecuados los pesos registrados en cualquier raza (cuadro 2). Para TCD y PCD se identificaron dos grupos; el primero formado por las camadas de cerdas L y Y las que alcanzaron los mayores valores con TCD de  $8.3 \pm 2.3$  y  $8.2 \pm 2.3$  así como  $87.5 \pm 27.0$  kg y  $75.9 \pm 23.6$  kg al destete respectivamente, no existiendo diferencias ( $P < .05$ ) para TCD pero si en PCD; El segundo grupo incluyó a las camadas de las cerdas D, H y Lcm, de las cuales se destaca que el menor número de lechones por camada al destete correspondió a la raza Lcm así como el menor peso al destete fué para la raza D (cuadro 2). Cabe mencionar que las mortalidades en lactancia disminuyen grande y gravemente el número de lechones, ya que se pierden de 1.1 a 1.8 por parto, siendo en la raza Lcm donde ocurren las mayores pérdidas.

CUADRO 2 EFECTO DE LA RAZA SOBRE EL TAMAÑO Y PESO DE CAMADA AL NACIMIENTO Y AL DESTETE.

RAZA	n	TCN	NV	PCN	TCD	PCD
Duroc	19	9.6a	8.5a	12.3a	7.4ab	54.7a
Hamp	34	9.3a	8.5a	12.4a	7.1a	61.6a
Land	30	10.9b	9.9b	15.1b	8.3b	87.5c
Lacom	36	9.3a	7.8a	12.7a	6.0a	60.4a
York	34	10.6b	9.9b	13.2a	8.2b	75.9b

\* Columnas con diferente literal indican diferencia significativa ( $P < .05$ ).

#### BIBLIOGRAFIA:

- Doporto, J. M. y Guerra, G. M.: Planeación y evaluación de empresas porcinas 2. Programa médico zootécnico, Necesidades medioambientales de los cerdos, 1a. ed. Ed. Trillas, México 1984.
- English, P., William, J. S. and Alastair, Mc.: La cerda cómo mejorar su productividad, 1a ed. Ed. El Manual Moderno, México 1981.
- Bómez, A., Salazar, G. G. y Robles, C. A.: Aplicación de Iuprostirol vía submucosa intravulvar como sincronizador del parto en cerdas, XXIV Convención Nacional AMVEC, Morelia Mich., México 231-234 (1989).
- Randall, G. C. and Penny, R. H.: Stillbirth in pigs: An analysis of breeding records of five herds, Br. Vet. J., 126: 593-603 (1970).
- Ricaud, M. y Maqueda, J. J.: Inducción del parto en cerdas con prostaglandina F2 $\alpha$  sintética (Luprostirol) del día 111 al 114 de gestación y su efecto sobre el peso de lechones al nacimiento y número de mortinatos, XXIV Convención Nacional AMVEC, Morelia Mich., México 235-238 (1989).
- Robles, A. y Ayala, L.: Efecto del número de parto sobre la producción y composición de la leche de cerdas, XXIV Convención Nacional AMVEC, Morelia Mich., México 168-170 (1989).