

EFFECTO DEL ORIGEN, EDAD Y GENOTIPO RACIAL DE SEMENTALES de raza pura SOBRE PARAMETROS PRODUCTIVOS

Sánchez-Chiprés DR ^{*1}, Villagómez DAF¹, Galindo-García J², y Ayala-Valdovinos MA³

¹Centro de Biotecnología Animal, ²Departamento de Salud Pública y ³Departamento de Medicina Veterinaria, CUCBA, Universidad de Guadalajara. dsanchez@cucba.udg.mx

Introducción. Es conocida la dependencia de material genético de Estados Unidos, Canadá y de Europa por parte de la porcicultura mexicana el cual es importado a través del pie de cría y de semen. La importación tiene como objetivo el reemplazar y superar las características productivas de las poblaciones porcinas, sin embargo su comportamiento es variable. En nuestro país son pocos los estudios que reportan el comportamiento reproductivo y productivo de razas puras como un elemento que retroalimente la actividad de los productores de pie de cría y de las granjas que generan autoreemplazos. Por lo que es indispensable evaluar permanentemente su adaptabilidad mediante la determinación del comportamiento reproductivo y productivo según la región.

El objetivo del presente estudio fue el de evaluar el comportamiento productivo de cerdos sementales de raza pura con diversos orígenes en una granja multiplicadora del estado de Jalisco.

Material y Métodos. Se utilizó los registros de producción de 5 años de 63 cerdos sementales de razas Large White (19), Landrace (13), y Duroc (31) de una granja ubicada en Acatic, Jalisco, productora de pie de cría. Los sementales se clasificaron provenientes de Estados Unidos (USA), Europa (EU) y México (MEX).

De la información obtenida se analizaron las variables de fertilidad, número de lechones nacidos vivos, peso individual al nacimiento, peso individual a 21 días y lechones destetados, por análisis de varianza a través de modelos lineales generalizados realizándose una comparación múltiple de sus medias mínimo cuadráticas, utilizando el paquete estadístico SAS.

Resultados. Se realizó el análisis de las variables de fertilidad, número de lechones nacidos vivos, peso al nacimiento, peso al destete a 21 días y lechones destetados, considerando los efectos de raza. La raza Landrace mostró mejores parámetros reproductivos, además se observó efectos significativos ($P < 0.05$) para la variable peso al nacimiento a favor de la raza Duroc (Cuadro 1). Al comparar el efecto del origen de las razas. La Large White y Landrace de EU presentaron lechones más pesados a 21 días ($p < 0.05$) y la Landrace de USA produjo lechones más pesados al nacimiento. (Cuadro 2). Con respecto a la edad del semental, los cerdos de 36 meses presentaron mejores valores reproductivos y productivos (Cuadro 3). Esta misma variable pero considerando la raza mostró que la Duroc tiene mayor peso a 21 días con sementales de 12 meses de edad y mejor fertilidad a los 36 meses ($P < 0.05$) y la raza Landrace produce lechones más pesados a los 48 meses y mayor tamaño de camada a los 36 meses ($P < 0.05$).

Cuadro 1. Comportamiento productivo de sementales raza pura en granja multiplicadora

Parámetros	Large White	Landrace	Duroc
Fertilidad %	65	69	66
Lechones nacidos vivos	9.07	8.97	8.17
Peso al nacimiento Kg	1.41 ^b	1.50 ^{ab}	1.56 ^a
Peso a 21 días Kg	7.58	7.13	7.08
Lechones destetados	6.90	8.7	7.26

Literales diferentes muestran diferencia significativa ($P < 0.05$).

Cuadro 2. Efecto del origen del semental sobre el comportamiento productivo

Parámetros	Large White			Duroc		Landrace		
	MEX	USA	EU	MEX	USA	MEX	USA	EU
Fertilidad %	68	59	65	70	62	76	67	64
Lechones nacidos vivos	8.7	9.36	9.2	8.22	8.11	9.47	8.8	8.44
Peso al nacimiento Kg.	1.45	1.50	1.30	1.55	1.59	1.54 ^{ab}	1.69 ^a	1.38 ^b
Peso a 21 días Kg	7.51 ^{ab}	6.74 ^b	8.35 ^a	7.32 ^a	6.75 ^b	6.50 ^b	6.64 ^b	8.09 ^a
Lechones destetados	7.14	6.56	6.91	7.06	7.54	9	6.5	8.2

Literales diferentes muestran diferencia significativa ($P < 0.05$).

Cuadro 3. Efecto de la edad del semental sobre el comportamiento productivo

Parámetros	12 Meses	24 Meses	36 Meses	48 Meses
Fertilidad %	65	68	81	76
Lechones nacidos vivos	8.31	8.35	9.3	8.41
Peso al nacimiento Kg	1.52	1.47	1.55	1.62
Peso a 21 días Kg	6.65 ^a	5.8 ^b	6.22 ^{ab}	5.7 ^b
Lechones destetados	7.47	7.4	6.7	7.63

Literales diferentes muestran diferencia significativa ($P < 0.05$).

Cuadro 4. Efecto de la edad y raza del semental sobre el comportamiento productivo

Parámetros	12 Meses			24 Meses			36 Meses			48 Meses		
	Duroc	Large White	Landrace	Duroc	Large White	Landrace	Duroc	Large White	Landrace	Duroc	Large White	Landrace
Fertilidad %	63 ^b	63	76	61 ^b	66	78	87 ^a	78	82	64 ^b	64	71
Lechones nacidos vivos	7.9	9.14	8.46 ^{ab}	7.48	8.80	8.75 ^{ab}	9.05	8.48	10.4 ^a	7.46	9.23	7.6 ^b
Peso al nacimiento Kg	1.61	1.40	1.49 ^b	1.41	1.56	1.42 ^b	1.7	1.67	1.47 ^b	1.54	1.57	1.82 ^a
Peso a 21 días Kg	6.36 ^a	6.94	6.47	5.35 ^b	5.9	6.11	5.71 ^{ab}	6.33	6.27	6.09 ^a	5.48	5.47
Lechones destetados	7.52	8.75	6.3	7.05	7.92	8.11	5.5	6.5	7.6	8.67	7.7	7

Literales diferentes muestran diferencia significativa ($P < 0.05$).

Conclusión. En este estudio se muestra que los verracos Landrace presentaron mejor comportamiento productivo por otra parte se encontró un efecto de raza y origen de la raza (país) para peso al nacer y peso a 21 días de los lechones. Los sementales tienen un mejor comportamiento cuando son mayores de un año.

Implicaciones. Debe considerarse la procedencia (país) de los sementales que se introducen a una granja, ya que constituyen potenciales genéticos diferentes que se reflejarían en los niveles productivos de la explotación. **Referencias citadas.** Trujillo M. et al. (2002). La piara reproductora MP Editor. México; NPPC(1995) Genetic Evaluation: Terminal Line Programs Result. National Pork Producers Council Publication. Des Moines, Iowa, USA; Gispert M, et al. 1994. Med. Vet. 11:41-48

Investigación financiada por el SIMORELOS del CONACYT, proyecto No. 20000301004 y por la Unión Regional de Porcicultores de Jalisco.