

La homogeneidad del peso al sacrificio

Durante muchos años, el objetivo principal en producción porcina ha sido mejorar la media productiva de determinados caracteres; por ejemplo, aumentar el tamaño de camada o disminuir el índice de conversión. Sin embargo, últimamente también está adquiriendo mucha importancia el concepto de homogeneidad para un determinado carácter debido a que en muchos casos una mayor homogeneidad repercute en un menor coste de producción y, por tanto, da lugar a mayores beneficios económicos. Por ejemplo, en el peso al sacrificio, un aumento de su homogeneidad implicaría una reducción en el coste de producción y una mejor venta del producto. En el caso del tamaño de camada, por una parte, el incremento de la homogeneidad del número de lechones nacidos por cerda evitaría adopciones que suponen un aumento de mano de obra y, por lo tanto, de coste de producción. Por otra, una mayor homogeneidad del peso de los lechones nacidos supondría una menor mortalidad y un aumento de la eficiencia productiva.



En producción animal, el problema de la homogeneidad de un carácter puede ser abordado desde diferentes perspectivas. Puede considerarse como un problema solamente ambiental y, por tanto, intentar aumentar la homogeneidad a través de pautas de manejo (adopciones, aumento del periodo de engorde en animales retrasados, etc.) y de instalaciones adecuadas, o también podría abordarse desde un punto de vista genético. Si parte de la homogeneidad de un carácter está regulada por genes, sería posible aumentar ésta homogeneidad a través de la selección genética.

En el Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA) de Lleida se ha llevado a cabo un estudio sobre la homogeneidad del peso de los cerdos al sacrificio a los 175 días de edad desde un punto de vista genético (N. Ibáñez-Escriche, et al. 2008). Este trabajo ha tenido dos objetivos principales: 1) estudiar la presencia de factores ambientales y genes regulando este carácter y 2) estudiar su influencia económica. Los resultados de este estudio indicarían la existencia de genes regulando la homogeneidad del peso al sacrificio, y mostrarían que los factores ambientales, sexo del animal y lote, afectan de manera importante a la homogeneidad. Las hembras serían más homogéneas que los machos. Este hecho se podría deber a un efecto de escala, ya que los machos suelen tener un mayor peso que las hembras a la misma edad de sacrificio.

La existencia de genes afectando al carácter homogeneidad al sacrificio podría tener implicaciones económica directas. Muchos mataderos aplican una penalización del precio de kilogramo de carne a aquellas canales por debajo o por encima del peso de canal considerado como óptimo. En este trabajo se estudió la diferencia de ganancias obtenida entre dos verracos con similar valor genético para el peso al sacrificio, pero diferente valor genético para su homogeneidad. La función de precios utilizada en el análisis económico provenía de un matadero comercial español.

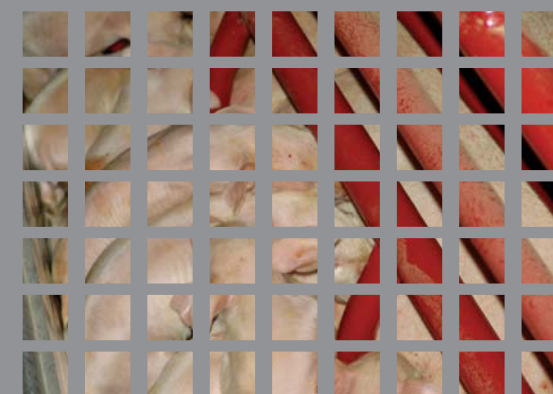
Los resultados obtenidos muestran claramente que el verraco con mayores valores genéticos para la homogeneidad producía una descendencia más homogénea en el peso al sacrificio y esto repercutía positivamente en la ganancia económica. La diferencia de ganancia respecto al otro verraco era entorno a 6 euros por descendiente.

Este estudio revela la importancia económica que tiene la homogeneidad del peso al sacrificio en la producción porcina, y como este carácter está regulado tanto por factores ambientales como genéticos. La incorporación de esta información en la selección de reproductores sería muy interesante para conseguir una mejora de la homogeneidad al sacrificio.

En producción porcina, aparte de del peso al sacrificio, hay muchos caracteres en los que una mayor homogeneidad tiene gran influencia en la rentabilidad económica (homogeneidad del tamaño de camada, del peso del lechón al parto, etc.). Sería interesante, por lo tanto, realizar un mayor número de trabajos científicos donde se estudiase la influencia que tienen los factores ambientales y genéticos en la homogeneidad de determinados caracteres productivos de interés económico.

Dra. Noelia Ibáñez Escriche
Genética y Mejora Animal
IRTA-Lleida

Fuente: N. Ibáñez-Escriche, L. Varona, D. Sorensen, J.L. Noguera. A study of heterogeneity of environmental variance for slaughter weight in pigs. 2008. Animal, 19-26.



BDPorc

B O L E T Í N **núm. 5**

PRESENTACIÓN

En este Boletín se presentan los resultados obtenidos, en el año 2008, por el conjunto de las empresas de España adheridas al BDporc (periodo 01/01/08 al 31/12/08), en comparación con los obtenidos por las empresas agrupadas por comunidades autónomas. Un total de 527.290 cerdas pertenecientes a 670 explotaciones han entrado en el análisis. Cabe señalar que, pese a la crisis que sufre el sector, el BDporc ha experimentado un crecimiento considerable, en cuanto al número de empresas y explotaciones de toda España que se han adherido a lo largo de 2008-2009. Prueba de ello es que en el anterior boletín se presentaron por primera vez los resultados de Castilla y León, incorporándose este grupo geográfico de comparación a la información ofrecida por el BDporc y, para el próximo trimestre, se prevé la presentación de resultados correspondientes a Galicia. Estos dos hechos reflejan la presencia, cada vez más extendida, del BDporc a lo largo de toda la geografía española.

El Sistema BDporc® es un servicio destinado al sector porcino español, y uno de sus objetivos fundamentales es proporcionar información de referencia a las empresas de producción porcina como elemento de ayuda en la toma de decisiones. Para poder cumplir este objetivo, el BDporc está abierto a cualquier tipo de sistema informático de gestión de explotaciones porcinas. Hasta ahora se habían establecido acuerdos con las empresas de los programas de gestión de ISAGRI, GTEPwin, BIO-ONE y ZAP para conectar entre sus programas con BDporc. Con el fin de extender aún más dichas conexiones con otros programas informáticos, desde el pasado mes de enero, representantes del Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA), gestor del BDporc® y de varias empresas de programas de gestión de explotaciones porcinas presentes en el sector (PigCHAMP Pro Europa; Pigmanager, Sistema Guals y Farm), han acordado establecer una estrecha colaboración para el impulso del BDporc. Dichas empresas facilitarán la conexión y el intercambio de datos desde sus respectivos programas con el BDporc. De esta manera, se amplía la posibilidad de adhesión al BDporc a todas aquellas empresas de porcino que disponen de dichos programas de gestión, así como participar en los premios Porc d'Or. Durante los seis primeros meses del año se ha procedido a dicha conexión, y en junio ya son varias las empresas de porcino que han podido intercambiar datos desde sus programas con BDporc. Con estos acuerdos se prevé, a corto plazo, un significativo aumento del número de cerdas en el Banco de Datos de Referencia del Porcino Español.

En este boletín se presenta, además, una revisión sobre los problemas que ocasiona la no homogeneidad de los animales para determinados caracteres de gran interés económico y su impacto en la producción y en los resultados económicos de una explotación porcina. En particular, se presentan los resultados de un estudio sobre el carácter peso de los cerdos al sacrificio a los 175 días de edad, desde una nueva perspectiva, que permite evaluar los efectos de los diferentes factores que intervienen en una explotación, tanto genéticos como ambientales, sobre la homogeneidad del peso al sacrificio y sus repercusiones económicas.

Por último, les recordamos, a todos aquellos que deseen más información relacionada con el BDporc, que en la página web del e-BDporc (<http://www.bdporc.irta.es>) están disponibles artículos y boletines anteriores del BDporc, en formato electrónico, así como el acceso a los resultados del BDporc desde el año 2000.

Dra. Noelia Ibáñez Escriche
Genética y Mejora Animal
IRTA-Lleida

EL SISTEMA **BDPORC** ES UN SERVICIO DESTINADO AL SECTOR PORCINO ESPAÑOL. UNO DE SUS OBJETIVOS FUNDAMENTALES ES PROPORCIONAR INFORMACIÓN DE REFERENCIA A LAS EMPRESAS DE PRODUCCIÓN PORCINA COMO ELEMENTO DE AYUDA EN LA TOMA DE DECISIONES.

Impulsado por:



Comisión Técnica:

- Presidente:**
Dña. Esperanza Orellana
- Dtor. Gerente:**
D. José L. Noguera
- Vocales:**
D. José A. Agüero
Dña. Marta García
D. Carles Rosell
Dña. Noelia Ibáñez
- Expertos:**
D. José A. del Barrio
D. José Mª Vilalta

Genética y Mejora Animal
IRTA-Lleida
Alcalde Rovira Roure, Nº 191
25198 Lleida
Tel. 973003432
Fax 973238301
bdporc@irta.es
www.bdporc.irta.es

Redacción:
Dña. Noelia Ibáñez

Edita: IRTA

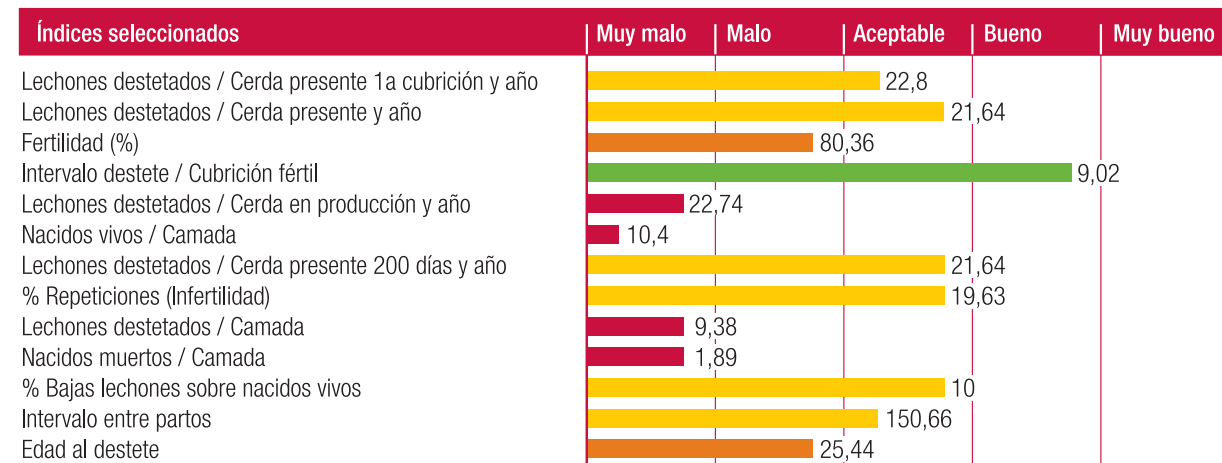
BANCO DE DATOS DE REFERENCIA DEL PORCINO ESPAÑOL

Resultados GRUPOS DE REFERENCIA GEOGRÁFICOS. Período 01/01/08 a 31/12/08

BDporc	ESPAÑA		CATALUNYA		NAVARRA		ARAGÓN		CAST. LEÓN		OTRAS COMUNID.		FRANCIA	HOLANDA
	Media	C.V.	Media	C.V.	Media	C.V.	Media	C.V.	Media	C.V.	Media	C.V.	Media	Media
Núm. total explotaciones	670		223		69		146		75		157		1609	471
Núm. medio cerdas presentes	787	112,38	790	108,68	211	143,36	1021	83,05	553	141,58	931	110,77		325
Núm. medio cerda. pres. 1ª C	701	113,01	688	110,84	208	144,19	938	84,94	480	143,09	823	109,69		
% Altas	43,74	43,07	43,5	43,39	40,15	70,95	42,36	36,96	43,15	37,32	45,96	35,63		
Lechones dest/cerda pres y año	20,25	19,21	20,13	20,1	20,57	19,2	20,81	19,81	19,95	14,51	19,86	19,12		0
Lechones dest/cerda pres 1ª C y año	22,73	16,7	23,12	16,13	20,85	19,38	22,67	18,86	23,01	12,47	22,45	16		
Lechones dest/cerda en prod y año	24,94	9,09	25,03	8,94	24,22	12,68	25,24	7,42	24,71	8,27	24,67	8,98	27,5	26,5
% Abortos	1,66	78,65	1,7	79,48	0,88	125,21	1,62	70,76	1,26	66,89	1,86	83,4		
Nacidos totales/camada	12,43	8,79	12,49	9,31	12,4	10,91	12,4	7,23	12,46	6,38	12,37	9,21	13,9	
Nacidos vivos/camada	11,37	8,1	11,48	8,46	11,62	9,95	11,37	6,86	11,29	5,51	11,24	8,14	12,9	13,1
Nacidos muertos/camada	1,06	39,96	1,01	40,29	0,78	58,93	1,03	36,88	1,17	31,83	1,13	39,19	1	
Destetados/camada	10,06	7,72	10,07	7,98	10,04	10,78	10,12	6,46	9,98	5,87	9,99	7,65	11,2	11,4
% Bajas hasta destete sobre NT	17,21	36,03	18,31	32,59	18,53	29,15	15,82	40	15,48	36,96	17,66	33,04	19,6	14,7
Núm. partos/cerda pres y año	2,01	16,14	2	15,73	2,05	14,65	2,06	18,33	2	11,96	1,99	16,71		
Núm. partos/cerda. pres 1ª C y año	2,26	14,44	2,3	13,72	2,08	14,36	2,24	17,18	2,31	10,47	2,25	13,81		
Núm. partos/cerda en prod y año	2,48	4,09	2,49	3,06	2,41	6,8	2,49	2,77	2,48	3,88	2,47	3,24	2,45	2,38
% Repeticiones	18,4	38,58	17,88	38,25	23,49	37,45	17,62	31,4	18,28	38,57	19,3	39,87		
Interv. destete - 1ª C	6,66	43,04	6,73	30,83	7,99	75,35	6,4	20,03	6,78	37,62	6,66	25,42		
Interv. destete - cub. Fétil	10,15	50,91	10,21	38,04	12,76	75,21	9,8	29,18	10,4	52,34	10,09	41,98	9,1	
Edad al destete (días)	22	15,24	22	12,1	24	24,05	22	9,81	22	13,42	23	10	25	
Intervalo entre partos (días)	147	4,66	147	3,26	151	8,08	146	2,92	147	4,17	148	3,47	149	
Edad al 1er. Parto (días)	388	20,47	399	24,73	361	20,5	380	12,99	389	15,12	385	19,32	379	
Edad cerdas al parto (meses)	25,59	15,11	25,92	14,87	25,44	19,39	25,33	13,54	25,85	11,36	25,39	15,83	25,9	
Edad cerdas a la baja (meses)	31,49	18,6	31,73	16,85	32,08	29,26	31,05	16,08	32,11	13,37	31,41	18,17		
Camadas dest./cerda de baja	4,4	27,41	4,38	28,53	4,55	37,68	4,41	23,14	4,53	18,37	4,35	25,84		
% Cerdas de baja	42,22	54,41	42,59	71,47	41,13	65,31	40,5	38,72	41,16	30,45	43,95	38,71		

e-BDPORC, Sistema electrónico de Acceso al Banco de Datos de Referencia del Porcino Español

GRÁFICA 1: ANÁLISIS DE RESULTADOS PRODUCTIVOS DE UNA GRANJA RESPECTO AL GRUPO DE REFERENCIA ESPAÑA.



Grupo a comparar elegido: 002; Grupo referencia elegido: España; Período de referencia: 2008

El e-BDporc es un conjunto de servicios interactivos, accesibles a través de Internet, orientados al acceso inmediato y personalizado de la información generada por el Sistema de Información BDporc®. El acceso es permanente desde cualquier punto geográfico y protegido mediante un nombre de usuario y contraseña para la empresa.

El e-BDporc se creó para facilitar a los usuarios acceso *online* a la información generada por BDporc, y a herramientas de análisis y ayuda a la toma de decisiones.

Este sistema permite generar informes *online* personalizados de los resultados productivos de una empresa. En este informe personalizado se pueden seleccionar, tanto los índices productivos de interés, como el período de estudio, la información a analizar de la empresa o la base de datos de referencia.

A modo de ejemplo, en la gráfica 1 se muestra una de las herramientas *online* del e-BDporc que facilita el análisis de resultados productivos. El programa realiza una comparación automática de los datos productivos de

una explotación o empresa con el grupo de datos de referencia elegido, proporcionando gráficamente para cada parámetro la posición de la explotación (muy malo, malo, aceptable, bueno y muy bueno) respecto a la base de datos de referencia seleccionada.

e-BDporc también aporta al sector (empresas e instituciones), herramientas de análisis evolutivo de resultados, integración inmediata de los datos con la información generada trimestralmente por BDporc y análisis predictivo de producciones.

Desde BDporc animamos a todos los usuarios que visiten nuestra página web www.bdporc.irta.es

Pedro López Romero
Genética y Mejora Animal
IRTA-Lleida