

PROLIFICIDAD DE LAS CERDAS DE PRIMER PARTO EN RESPUESTA A LA MEJORA DEL MANEJO REPRODUCTIVO Y DEL PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN DE LOS REEMPLAZOS

Yescas C¹, Carrillo S¹, Torres A¹, Yescas JM¹, Pérez MA², Cuarón, JA^{2,3}.

¹Porcicultores del Humaya, S.A de C.V, ²Maestría en Ciencias de la Producción y Salud Animal, FES-Cuautitlán-UNAM, ³CNID-Fisiología, INIFAP.

carlos.yescas@hotmail.com

Introducción. El manejo y alimentación inadecuados de las cerdas de reemplazo impacta negativamente en la retención de los animales en la piara de reproductoras (1). Los datos que se presentan aquí corresponden al proceso de implementación de un programa diseñado para modular el crecimiento de las cerdas, al tiempo que se protege nutricionalmente la solidez estructural de los animales. Debido a que la evaluación final del programa depende de medir la vida productiva de la futura reproductora, se optó por evaluar una respuesta más rápida como la prolificidad de las primerizas, con la finalidad de detectar oportunamente errores en el diseño de las dietas.

Material y Métodos. En el estudio se analizaron datos de 4,526 cerdas al primer parto, en las que se midió su productividad, expresada para los fines de este trabajo como el total de lechones nacidos (LNT), lechones nacidos vivos (LNV) y el porcentaje de lechones nacidos vivos (LNV%). Los datos corresponden a 3,354 observaciones recabadas entre 2005 y 2008; 661 durante 2009 a 2010, cuando se implementó un programa de manejo para inseminar a la mayoría de las cerdas entre los días 230 y 270 de vida y; finalmente, 511 datos reunidos al final de 2010 y hasta el mes de abril de 2011, cuando se implementó además el programa de alimentación. El programa de manejo incluyó la estimulación temprana para la revisión de los estros, inseminación al segundo estro y el rechazo de animales que no los hubieran mostrado dentro del período establecido. Las dietas se sujetaron a una formulación precisa, en la que se usaron los niveles de Ca y P requeridos (2) para animales en crecimiento (vs. lo convencionalmente usado, similares a los de las reproductoras), incluyendo 25OHD₃ (equivalente a 2,000 UI/kg, de Vitamina D₃, Hy•D, DSM Nutritional Products México), y niveles crecientes de forraje, desde los 112 días de vida, de 6, 8 y 12% en intervalos de 21 días, a fin de regular el consumo para impedir una ingestión diaria de EM superior a 9 Mcal/día (1). Los datos se sometieron a un análisis de covarianza (Proc. GLM, SAS) para ponderar los efectos de año y época del año y los resultados se presentan como las medias de mínimos cuadrados \pm S.

Resultados y Discusión. Los principales criterios de respuesta (Edad al servicio, LNT, LNV y LNV%) se resumen en el Cuadro 1. Una vez que se implementó el programa de manejo, la edad al servicio aumentó en aproximadamente 17 días ($P > 0.01$) ya que se evitó la inseminación de cerdas a la pubertad (e.g., a la manifestación del primer estro). El peso de las cerdas después del parto se calculó de 198.4 ± 0.4154 kg antes de la implementación del programa de alimentación y de

197.1 ± 1.3402 kg en 2011, cuando se tuvo respuesta al nuevo sistema (no se tuvieron suficientes datos del peso a la pubertad). Debido a que el programa de alimentación en la gestación se manejó igual entre épocas, se presume que no se ha dañado la condición corporal; sin embargo, si se logró una importante mejora en la pérdida de peso en la primera lactación: -4.14 ± 0.70 vs. $-6.71 \pm 0.41\%$ del peso al parto.

Cuadro 1. Desarrollo de la productividad al parto de las cerdas primerizas (medias de cuadrados mínimos \pm EEM).

	Datos históricos (2005-2008)	Adopción del Programa de manejo (2009-2010)	Desarrollo del Programa de alimentación (2010-2011)
N	3,354	661	511
Edad, d	230 ± 0.59	247 ± 1.48	247 ± 1.04
LNT	11.9 ± 0.069	12.4 ± 0.174	12.9 ± 0.132
LNV	10.7 ± 0.071	11.3 ± 0.181	12.2 ± 0.137
LNV%	89.6 ± 0.350	91.3 ± 0.880	94.5 ± 0.665

$P < 0.01$, excepto en la edad al servicio.

Se registraron aumentos en la prolificidad (LNT) en consecuencia de haber aumentado la frecuencia de cerdas inseminadas entre los 230 y 270 días de vida (88.4 vs. 43.7%). También aumentó la tasa de LNV, quizá al mejorar la habilidad materna, presumiblemente por la condición física al prevenir de cerdas muy pesadas o al reducir la incidencia obesidad. El uso de forrajes disminuye la incidencia de casos de resistencia a insulina en el periparto, la principal causa de falla en el consumo de alimento durante lactación (3).

Conclusiones. El estudio corroboró que la mayor prolificidad de las primerizas se logra cuando se inseminan entre los 230 y 270 días de vida. Sin embargo, estos resultados están confundidos por los cambios inducidos en el programa de alimentación, el que aparentemente conduce a una mejor situación metabólica al parto, con los que se protegen las mejoras en la prolificidad.

Bibliografía. (1) Mejía GCA, Cuarón JA, Rentería JA, Braña D, Mariscal G. Alimentación del Hato Reproductor Porcino, CNID-Fisiología, INIFAP; 2007. (2) NRC, 1998. Natl. Acad. Sci. Nutrient Req. Swine. (3) Mosnier, E., *et al.*, 2010. J. Anim. Sci. 88:612-625.