



PORCINOS MANEJO DE LA CACHORRA HÍBRIDA HASTA EL PRIMER SERVICIO

Relación entre la composición corporal y la reproducción en la cerda

Bajo condiciones intensivas de producción, ya sea en confinamiento o a campo, y con un régimen alimenticio adecuado, las cerdas exhiben, a lo largo de los sucesivos ciclos reproductivos, un constante crecimiento y la continua modificación de su composición corporal debido a la movilización de tejidos corporales durante las lactancias. El cuadro característico es que las cerdas continúan aumentando su peso a lo largo de las gestaciones pero sus reservas de tejido graso disminuyen a partir del primer parto.

Durante la gestación se produce una reparación de los tejidos -principalmente del músculo, en menor medida de la grasa. Por el contrario, la lactancia los moviliza para mantener la producción de leche. En el caso del tejido adiposo el saldo es negativo ya que las pérdidas de grasa en dicha etapa superan la recuperación que se registrará en la próxima gestación. Se ha estimado que durante las dos primeras lactancias las cerdas pierden, en promedio unos 6-7 kg de tejido adiposo en cada una, reponiendo subsecuentemente solo 2-4 kg. Por lo tanto, existe una reducción neta de las reservas de grasa. En cambio, el contenido del tejido magro se incrementa. De esta manera, con el correr de los partos las pérdidas de tejido adiposo van deteriorando progresivamente la condición corporal de las cerdas y el problema se acentúa cuando la alimentación no es óptima.

Se ha verificado que, superando cierto límite, las pérdidas de grasa se asocian negativamente con la performance reproductiva: prolongación del intervalo destete-celo -según se muestra en la figura 1- disminución de la fertilidad e inclusive anestro post-parto en casos extremos. Sus efectos son menores o nulos sobre el número de lechones nacidos por camada, pero el peso de esos lechones al destete puede verse reducido.

La pérdida de condición corporal también se asocia con una mayor tasa de descarte de cerdas. Es frecuente que el porcentaje de refugo sea alto, del orden del 40-45 % anual. Según estadísticas de más de 100.000 partos en Francia la principal causa son fallas reproductivas, con un 60% del refugo, seguida por problemas locomotrices, con un 17%. Estas dificultades se acentúan con los materiales genéticos que provienen de programas de selección que realizan progreso para disminuir el contenido de grasa e incrementar la prolificidad. Si estas cachorras inician su vida reproductiva con insuficientes reservas de tejido adiposo su rendimiento reproductivo global puede quedar comprometido.

Los efectos de la variación cuali y cuantitativa en la nutrición de la cerda a través de las distintas etapas del ciclo reproductivo han sido abundantemente estudiados y no se consideran aquí. Comparativamente, el manejo nutricional de la cachorra antes del primer servicio mereció poca atención. Usualmente, se las trata como a los cerdos en terminación. No obstante, hoy

se sugiere poner más atención en este punto asegurándoles, antes del primer servicio, una adecuada condición corporal que permita una provechosa y larga vida reproductiva. Se requiere una estrategia que prevenga el deterioro de la condición corporal, lo que implica lograr contenidos de tejido graso mayores que los deseados para hembras destinadas a faena.

Se ha verificado que, superando cierto límite, las pérdidas de grasa se asocian negativamente con la performance reproductiva: prolongación del intervalo destete celo - según se muestra en la figura 1- disminución de la fertilidad e inclusive anestro post-parto en casos extremos. Sus efectos son menores o nulos sobre el número de lechones nacidos por camada, pero el peso de esos lechones al destete puede verse reducido.

La pérdida de condición corporal también se asocia con una mayor tasa de descarte de cerdas. Es frecuente que el porcentaje de refugo sea alto, del orden del 40-45 % anual. Según estadísticas de más de 100.000 partos en Francia la principal causa son fallas reproductivas, con un 60% del refugo, seguida por problemas locomotrices, con un 17%. Estas dificultades se acentúan con los materiales genéticos que provienen de programas de selección que realizan progreso para disminuir el contenido de grasa e incrementar la prolificidad. Si estas cachorras inician su vida reproductiva con insuficientes reservas de tejido adiposo su rendimiento reproductivo global puede quedar comprometido.

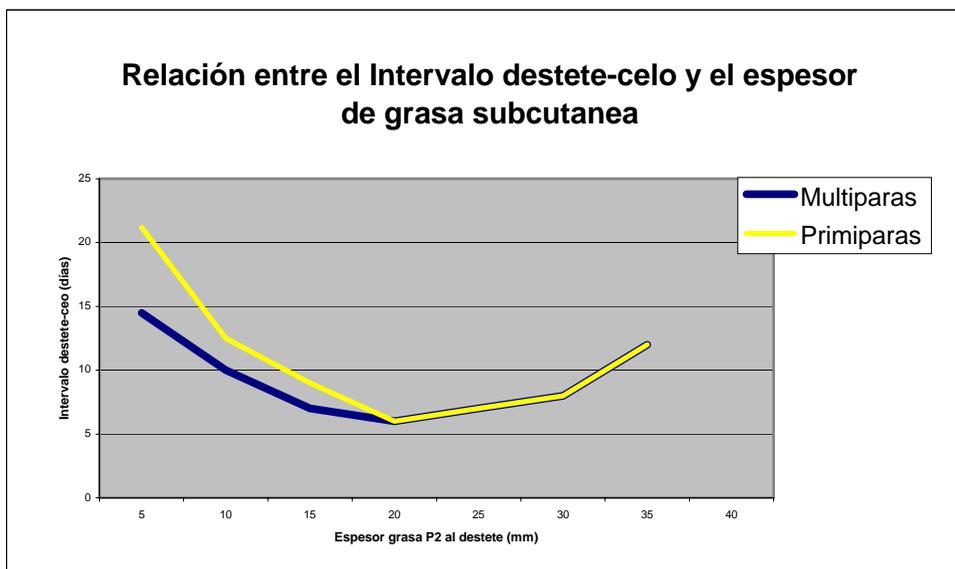
Los efectos de la variación cuali y cuantitativa en la nutrición de la cerda a través de las distintas etapas del ciclo reproductivo han sido abundantemente estudiados y no se consideran aquí. Comparativamente, el manejo nutricional de la cachorra antes del primer servicio mereció poca atención. Usualmente, se las trata como a los cerdos en terminación. No obstante, hoy se sugiere poner más atención en este punto asegurándoles, antes del primer servicio, una adecuada condición corporal que permita una provechosa y larga vida reproductiva. Se requiere una estrategia que prevenga el deterioro de la condición corporal, lo que implica lograr contenidos de tejido graso mayores que los deseados para hembras destinadas a faena.

Pubertad y primer servicio

Las cachorras inician su vida reproductiva con la aparición de la pubertad -primer celo- que, en promedio, ocurre entre 180 y 200 días de edad, aunque hay que tener presente que este es un carácter sumamente variable; no sólo es influenciado por el nivel nutritivo sino también por diversos factores ambientales, por ejemplo el fotoperíodo. Por lo tanto, debe esperarse una gran amplitud. Así, una buena proporción de cachorras comienza a ciclar antes de esa edad ya pesos inferiores a los 100 kg. Se considera que la edad es más importante que el peso en la aparición de la pubertad.

De todos los factores experimentados para inducir el adelantamiento de la pubertad solo uno, el denominado «efecto padrillo», es considerado efectivo. Este produce el adelanto de unos 20 días en la pubertad cuando cachorras impúberes de unos 165 días de edad -no antes- comienzan a tomar contacto físico con verracos adultos por períodos de 15-20 minutos diarios. Se sabe que el efecto se asocia con un aumento de estrógenos en las cachorras, que es inducido por una feromona producida en las glándulas submaxilares de los padrillos.

Aunque una buena proporción de cachorras puede comenzar a ciclar antes de los 180-200 días de edad ya pesos inferiores a los 100 kg, existe coincidencia entre los especialistas que el primer apareamiento conviene efectuarlo, al menos, al tercer celo ya que en los anteriores se libera una menor cantidad de óvulos que resultan en camadas pequeñas.



Adaptado de Whittemore y Morgan (1990), *Livestock Production Science* 26: 1-37.

Peso al primer servicio

Recientemente se ha obtenido evidencia respecto al peso óptimo para llevar a cabo el primer apareamiento en cachorras de alta productividad seleccionadas por contenido magro. Esta indica que el servicio realizado a los pesos sugeridos usualmente: entre 110 y 120 kg, compromete las reservas de grasa corporal luego de la primera lactancia. Estas cachorras, después del primer parto, no logran restaurar suficiente cantidad de grasa, dada su incapacidad para consumir todo el alimento necesario. Su futuro desempeño re-productivo será perjudicado, con mayor incidencia de anestro post-destete y fallas de concepción. Por otra parte, el servicio a pesos elevados, alrededor de los 150 kg, resulta en mayor mortalidad perinatal de lechones por aplastamiento y mayor frecuencia de disgalaxia.

Los resultados experimentales indican que el peso óptimo para lograr la mayor productividad en el largo plazo es de 135 kg. Este se logra con un consumo alimenticio de 75% de ad libitum, a partir de los 100 kg de peso y 180 días de edad -cuando las hembras comienzan a ser restringidas en su alimentación. Esto equivale a 2,3 kg diarios de una ración estándar en base a maíz y expeller de soja. Así, las cachorras alcanzarán el tercer celo en torno a los 220-240 días de edad.

Los equipos de medición ultrasónica del espesor de grasa tienen en esto una de las aplicaciones más útiles. Al primer servicio se recomiendan entre 18 y 22 mm en el punto P2, a la altura de la última costilla y a 6,5 cm de la línea media. Luego, las hembras deben llegar al primer parto habiendo incrementado 4-6 mm el espesor de grasa P2. Adaptado de Whittemore y Morgan (1990), *Livestock Production Science* 26: 1-37.

Inmunización contra parvovirus

Es imprescindible que las cachorras posean, antes del primer servicio, una sólida inmunidad contra parvovirus puesto que se trata de una infección ampliamente distribuida sin que ningún hato pueda ser considerado libre del virus causal. Cabe, recordar que la parvovirus afecta a embriones y fetos hasta los 80 días de gestación y que las hembras jóvenes cuentan con menor posibilidad que las adultas de poseer inmunidad naturalmente adquirida. Un ataque provocará muerte embrionaria con retorno a celo, o muerte fetal con momificación y ausencia de ciclos sexuales por ocupación del útero y virtual pérdida del vientre. En otros casos determina el nacimiento de lechones débiles con alta mortalidad perinatal. La correcta vacunación suprime estos riesgos, Las cachorras deben incorporarse al plantel reproductivo con una sólida inmunidad.

En granjas donde el veterinario considere que existe riesgo de infección con leptospiras se deberá realizar la vacunación, que puede combinarse con la anterior.

Conclusiones

Para obtener una máxima productividad de cachorras híbridas mejoradas se deben lograr, antes del primer servicio, los siguientes objetivos:

- Incorporar la hembra al plantel reproductivo con unos 100 kg de peso.
- Dejarla aclimatar en este ambiente por 6 a 7 semanas.
- Exponerla al contacto con padrillos adultos, para adelantar la pubertad.
- Vacunarla contra parvovirus y, eventualmente, leptospirosis.
- Realizar el primer servicio a los 220-240 días de edad y 135 kg de peso.
- Deberán haber tenido al menos dos celos previos.
- Deberán exhibir un espesor de grasa subcutánea en P2 de 18-22 mm.
- Deberán llegar al fin de la gestación con 22-28 mm de grasa subcutánea en P2.