

IMPORTANCIA Y MANEJO DE LA ALIMENTACIÓN EN CACHORRAS DE REPOSICIÓN

Ing. Agr. Sergio Dimeglio*. 2006. Conferencia. Vº Congreso de Producción Porcina del Mercosur.

*BIOFARMA S.A.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [V Congreso](#)

La selección genética ha conseguido aumentar los índices productivos de las cerdas reproductoras, se consiguen destetar mayor número de lechones y de más peso.

Además, otro objetivo del mejoramiento genético es aumentar el crecimiento de tejidos magros y mejorar el índice de conversión alimenticia.

Las consecuencias de esto es que ahora tenemos Cerdas con menor capacidad de consumo, menos reservas grasas, y con más exigencias productivas.

Uno de los factores que debemos considerar es la limitada capacidad de las cerdas primerizas de conseguir altos consumos en la etapa de lactancia, las cerdas son aptas para una gran producción de leche, por lo que deben movilizar reservas corporales para cubrir éstas necesidades. Una excesiva movilización de estas reservas afectará negativamente el posterior desempeño reproductivo.

En las condiciones de producción actual, debido a las altas exigencias a la que se exponen las cerdas, la tasa de reposición ha aumentado considerablemente, por lo que el desempeño de las primerizas tendrá un impacto muy fuerte en la productividad general de la granja.

El Manejo y la alimentación de las Cerdas de Reposición durante el período de preparación hasta el primer servicio es fundamental para conseguir altos niveles de producción en nuestras granjas.

Un correcto estado fisiológico en el momento de la primera cubrición es esencial para garantizar la productividad y la longevidad de la cerda.

Hay que conseguir que la cerda presente el primer celo lo antes posible, la edad mínima promedio de aparición de primer celo deberá estar entre los 160 días y con 90 Kg. de peso.

Es conveniente eliminar cerdas que no ciclen o que no lo hagan dentro de lo que se programe como tiempo máximo de preparación, así estará haciendo la última selección a sus reproductoras, esta selección por precocidad es de mucha importancia.

Beltrna et al (1991^a) estudió la relación entre el aumento de peso y la edad de entrada al primer celo, pudiendo demostrar que no es adecuado para reducir la edad a la que se alcanza el primer celo aumentar los niveles de crecimiento de esta etapa.

El aumento del nivel de crecimiento en esta etapa da lugar a pesos corporales mayores que los necesarios, con riesgo de aumentar significativamente los costos de mantenimiento de los animales.

Para optimizar la prolificidad en toda la vida reproductiva de las cerdas es necesario determinar el momento más adecuado para la primera cubrición.

Peso, reserva grasa y edad, deben ser tomados en cuenta para ubicar este momento.

Como regla general podemos tomar los siguientes datos.

Condiciones óptimas de la cerda a la primera cubrición.

Número de celo	3º
Edad	210 a 235
Peso	130 a 145
Grasa Dorsal (P2)	16 a 19 mm
GMD (nacimiento-cubrición)	600 a 640 gr.

Si la intención es que la entrada al 1º celo sea lo más anticipada posible, será conveniente priorizar la edad y el peso al servicio a la cantidad de estros, en estos casos el momento óptimo podrá ser en el 4º estro.

Efecto del peso vivo y espesor de grasa dorsal (P2) a la primera cubrición sobre el N° total de Nacidos Vivos.

Peso vivo a cubrición	P2 (mm)	N° de Nac. Vivos
117	14,6	55,6
126	15,8	61,4
136	17,7	60,3
146	20,0	64,6
157	22,4	60,6
166	25,3	59,3

En este cuadro se puede notar que el excesivo Aumento de Peso Diario y una mayor reserva de grasa, no aseguran mejor desempeño reproductivo.

Teniendo en cuenta estos parámetros, podemos ver que lo más conveniente es lograr un Aumento de Peso Diario menor al que potencialmente se puede conseguir en estas cerdas con el fin de armonizar el desarrollo óseo, la deposición de grasa y tejido magro.

Everts (1994) concluye que las cachorras de reposición tienen una necesidad biológica de acumular un nivel mínimo de proteínas (magro) para que logre expresar su potencial reproductivo.

Suomi et al. (1995) muestran que un excesivo depósito de grasa puede retardar la aparición de la pubertad y afectar al consumo durante la lactancia.

Estrategias nutricionales a seguir para lograr estos objetivos:

Una situación normal puede ser alojar las Cerdas en preparación en grupos, alojadas en corrales con un espacio de 1,5 m² por cerda.

Aquí podemos tener dos opciones para lograr reducir el ADP de las cachorras.

1. Restringir a las cerdas desde los 140 días de vida hasta el momento de la cubrición.
2. Alimento de menos Energía y Ajustado para lograr reducir el Aumento de Peso Diario, suministrando éste ad libitum.

En el primer caso con alimentación racionada, las cerdas compiten por el alimento, se obtiene como resultado, demasiada heterogeneidad tanto en los Aumentos de Peso como en los niveles de grasa dorsal, esto es difícil de corregir y luego puede persistir el resto de la vida de la cerda.

Por lo que la recomendación será lo que vemos en el punto 2, alimentar a las cerdas sin restricción, con lo que tendremos más asegurada que la condición corporal de las cachorras sea más homogénea, pero cuidando los niveles de aporte de energía y proteína en la dieta, así como el aporte mineral y vitamínico para asegurarnos lograr los objetivos de peso a la edad adecuada.

Para dar alimentos a voluntad a las cachorras se recurre a comederos, a menudo estos son los usados en engordes con sistema seco-húmedo, éstos han sido concebidos para aumentar los niveles de consumo, no es nuestro objetivo en el caso de las cachorras por lo que conviene que éstos se utilicen con el agua cerrada. Pero obviamente con la suficiente cantidad de bebederos para evitar competencia por el consumo de ésta.

Fases de alimentación y perfiles nutricionales recomendados:

Para lograr los objetivos que estamos proponiendo, es necesario dividir el plan de alimentación de las cachorras de reposición en al menos 3 Fases. Puede comenzar antes la estrategia de alimentación, este es un ejemplo en el que intentamos simplificar el manejo dentro de la granja.

- 1- **Alimento Recría Reposición**, abarca la etapa desde los 60 kg de peso vivo hasta 90-95 Kg, aquí estaremos con una edad de 150 a 155 días de vida.
- 2- **Alimento Desarrollo Reposición**, esta fase va desde los 90-95 kg de peso hasta los 130-135 Kg. Con aproximadamente 215 a 220 días.
- 3- Fase de Flushing, Esta recomendado para esta fase el **Alimento Lactancia** ya que rinde con los aportes de Energía y proteínas que se requieren para esta etapa.

Las recomendaciones nutricionales para estas fases se presentan en el siguiente cuadro: Por Kg de alimento.

Nutriente	Unidad	RecríaReposición	DesarrolloReposición	Lactancia
Proteína Bruta	%	18,5	17	18,5
Fibra Bruta	%	3,6	4,2	3,7
Energía Metabólica	Kcal.EM/ KgMS	3,6	4,2	3,7
Calcio	%	1	1	1.05
Fósforo Disponible	%	0,46	0,44	0,48
Lisina	%	1	0,88	1,08
Metionina + Cistina	%	0,64	0,56	0,69
Treonina	%	0,68	0,59	0,74
Vitamina A	UI	12000	12000	12000
Vitamina D3	UI	2200	2200	2750
Vitamina E	mg	60	60	50
Biotina	mcg.	340	340	300

Es muy necesario tener en cuenta el control de calidad de las materias primas que se utilizan en el alimento de las cachorras de reposición sobretodo en lo referido a micotoxinas, de las que destacamos Zearalenonas, por su acción Estrogénica. T2 por causar fuerte depresión del consumo, Ocratoxinas por la posibilidad de que sean causales de Úlceras gástricas y Aflatoxinas, todas las micotoxinas, pero principalmente ésta última por su acción inmunodepresora.

Tener en cuenta que las cerdas de reposición por ser de menor peso que las adultas tienen mayor riesgo y menos tolerancia a todas las micotoxinas y principalmente si hay sinergismos por presencia de dos o más de ellas.

Recomendaciones antes de la Cubrición:

Un incremento de consumo energético, que denominamos “Flushing” durante 14 días antes de la cubrición, es aconsejable en cerdas con un plan de nutrición limitada durante la preparación.

El flushing de las cerdas previamente restringidas les aumenta la tasa de ovulación hasta los niveles de su **Potencial Ovulatorio**, es necesario aclarar que no se intenta obtener una respuesta superovulatoria.

El eje hipotálamo-hipófisis-ovario es el responsable del control del ciclo reproductivo. LaGnRH hipotalámica genera en la hipófisis la producción de pulsos de LH de alta frecuencia y baja amplitud que, a su vez, inducen en el ovario a los folículos hacia la ovulación. A su vez, la insulina tiene un efecto estimulador sobre el eje hipotálamo-hipofisario (Tokach et al. 1992b).

Ramirez et al. (1994) han descrito un efecto local de la insulina a nivel ovárico sobre el desarrollo folicular, independiente de los cambios en LH, resultando en una menor atresia folicular y, por tanto, una mayor tasa de ovulación (Matamoros et al., 1991, Cosgorve et al., 1992).

Beltranema et al. (1991b) observaron mayores niveles de insulina, IGF-1 y mayor frecuencia de LH en animales a los que se les había practicado flushing.

Foxcroft et al. (1996) indican que un nivel de alimentación de mantenimiento durante 7 días inhibe la secreción de LH pero no tiene ningún efecto sobre FSH. Cuando se pasa a una alimentación *ad libitum*, la secreción de LH se reanuda de forma inmediata y después de 7 días de realimentación se observa un aumento significativo del desarrollo folicular.

Booth et al. (1996) sugieren que el efecto sobre LH se produce a través de cambios en el status de insulina inducidos por los cambios en alimentación. También, se apunta el efecto endocrino de la insulina y IGF-1 a nivel ovárico.

Por tanto, se concluye que la insulina juega un papel importante como mediador en el efecto positivo de un alto nivel de alimentación durante 14 días antes de la cubrición sobre la tasa ovulación en primerizas.

Resumiendo, administrar alimento con mayor nivel de energía proveniente principalmente de Hidratos de Carbono, *ad libitum* y además intentando estimular el consumo (Alimento Húmedo, de más palatabilidad) aumentará los niveles de insulina y esto conllevará a lograr que la tasa ovulatoria se acerque a su máximo potencial.

Este Flushing deberá continuar mientras la cerda sea servida **interrumpiéndolo después del último Salto o Inseminación**, puede continuar hasta unas 12 horas después del servicio, no más, luego del cual se comenzará con una Restricción Alimenticia que es parte de la estrategia de alimentación de Gestación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- George R. Foxcroft, Frank Aberne y Roy Kirkwood. De Anaporc 194. FISIOLÓGÍA Y MANEJO DE LA HEMBRA NULÍPARA DE REPOSICIÓN George R. Foxcroft , Frank Aherne y Roy Kirkwood Alberta Pork Research Centre Department of Agriculture, Food and Nutritional Science Pig Research Group, Animal Industry Division. Alberta Agriculture, Food and Rural Development. Edmonton, Alberta. CANADA
- Jaume Coma de Vall Company SA Extraído de Cursos de Nutricion animal FEDNA. NORMAS DE FORMULACION DE PIENSOS PARA CERDAS REPRODUCTORAS: INVESTIGACIONES RECIENTES E IMPLICACIONES PRACTICAS
- S. Jagger, Dalgety Agriculture Ltd. y PIC España. PROGRAMAS DE ALIMENTACIÓN EN PORCINO: REPRODUCTORAS G.G. Mateos y J. Piquer Departamento de Producción Animal Universidad Politécnica de Madrid

[Volver a: V Congreso](#)