

Manejo de la Alimentación de la Cachorra de Reposición

Con el aumento de la productividad que se ha obtenido en los últimos 30 años, en el sector, con las metas que nos hemos impuesto alcanzar, y con granjas que superan el 45% de tasa de reposición anual, si queremos lograr estas metas el desempeño de las cachorras deberá ser tomado muy en cuenta.

Con el aumento de la productividad que se ha obtenido en los últimos 30 años, en el sector (Tabla 1), con las metas que nos hemos impuesto alcanzar (Tabla 2), y con granjas que superan el 45% de tasa de reposición anual, si queremos lograr estas metas el desempeño de las cachorras deberá ser tomado muy en cuenta, ya que según Foxcroft y Aherne (2000), una buena preparación de las cachorras se refleja en el costo, dado que un mal manejo de las mismas contribuyen en el 30% o más de los días no productivos de la granja.

La selección genética por crecimiento en el tejido magro, tiene una influencia negativa sobre el potencial reproductivo de la cerda, causado principalmente por la reducción del tejido graso, y apetito, según Close e Cole (2000), dando como resultado hembras más sensibles a los errores de manejo de la alimentación, con el consiguiente aumento de tasa de descarte y mortalidad de las cerdas de primer o de segundo parto.

Tabla 1. *Evolución de la performance de las cerdas durante los últimos 30 años.*

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	1999
Camada/cerda/año	1.9	2.0	2.18	2.25	2.23	2.25	2.25
N.V.Camada	10.3	10.4	10.3	10.4	10.7	10.8	11.0
Cerdos/cerda/año	16.3	17.5	19.8	20.9	21.1	21.6	22
Tasa de repos.	--	33.9	35.9	38.1	40.0	42.6	42.0
P2 100 kg.Mm	--	22.0	19.0	14.5	13.0	11.5	11.0
C.A granja	3.8	3.4	2.9	2.8	2.7	2.58	2.61

Fuente: Adaptado W.Close, DJA Cole, 2000

Tabla 2. Metas en performance esperada en cerdas

Items	Rango
Total de lech.nac./ camada	11.5 - 12.5
Total de lech. nac. vivos/ camada	10.5 - 11.5
Nº de lech. destetador/ camada	9.5 - 10.5
Mortalidad pre-destete %	06 - Ago.
Cerdos/ cerda/ año	23 - 25

Fuente: Adaptado Kevin Cera A. Key 2003

Los temas importantes a tener en cuenta sobre el manejo de alimentación de las cachorras son:

Manejo de la alimentación de la cachorra hasta los 140 días de edad.
Manejo la alimentación en cachorras pre-pubescentes para estimular la pubertad.

Manejo de la alimentación de la cachorra pre, y post servicio.

Manejo de la alimentación de la cachorra en la 1° lactancia.

Manejo de la alimentación, de la cachorra hasta 140 días de edad.

Es recomendado suministrar a las futuras reproductoras una alimentación diferencial desde la salida de la sala de destete, para proporcionar los niveles de nutrientes necesarios, como niveles de energía, proteína, y así como Vitaminas y Minerales, específicos para la reproducción, para lograr un mejor resultado reproductivo.

Recomendaciones del manejo de la alimentación

Usar ración de desarrollo a voluntad hasta los 120 días o 60 kgs PV. Desde los 120 días en adelante ofrecer 2-2,5 kgs de un alimento de reproductores, según estado corporal, niveles de energía o recomendaciones de las empresas de genética.

Esta etapa es particularmente importante dado que hay una relación directa entre la velocidad de crecimiento en este periodo con la

madurez sexual, según Hughes (1982), o sea que bajas o altas tasas de crecimiento, por encima de la media, podrían incurrir, en un atraso en la aparición del primer ciclo de la cachorra. En cachorras de 140 días de edad, que fueron estimuladas por un macho, la edad mínima de la pubertad fue a los 160 días, con 90 kgs de PV, en cerdas alimentadas correctamente, por lo que establece que una buena tasa de crecimiento para lograra una pubertad temprana sería de alrededor de los 550 grs/ diarios desde el nacimiento, por lo que se sugiere iniciar la estimulación de la cachorra, con el macho, con 80 kgs de PV, y 140 días de edad, según Beltranena et al (1991).

Efecto de la estimulación temprana de la pubertad

Criterio	Pubertad temprana (160 días)	Pubertad tardía (190 días)
Camadas/ Cerda	2.2	1.4
Nº lech. nac./ vivos (cachorras)	9.3	8.3

Fuente: Nelson at. al. (1990)

Manejo la alimentación en cachorras pre-puberres para estimular la pubertad

Según Close y Cole (2000), las cachorras pueden estar aptas reproductivamente a los 4-5 meses de edad si se les hace una buena estimulación para iniciar su pubertad.

El motivo del inicio del estímulo de la pubertad a los 140 días de edad, es que al identificar a las cachorras más precoces, va a mejorar la fertilidad global de la granja, según Rillo (2000)

También con estos argumentos podemos diferenciar a las cachorras que demoran en manifestar su 1° celo, y con esta información decidir su futuro.

Manejo de la alimentación a partir del día 70 de edad

Ración y períodos de uso	Cachorras producidas en la granja	Cachorras adquiridas terceros (160-170 días de edad)
Desarrollo (70 - 120 días)	A voluntad
Reproductores (121 - 14 días antes servicio)	2.0 a 2.5 kg./día	A voluntad las dos primeras semanas, después de 2.0 a 2.5 kg.

Manejo de la alimentación de la cachorra pre, y post servicio

La condición corporal de la cachorra al momento del servicio tiene un efecto directo sobre la performance reproductiva de esa cerda, por lo tanto si son servidas las cachorras muy pesadas, o de bajo peso se

puede esperar problemas productivos, o de longevidad de estas cerdas.

Efecto del peso, y de la DG P2 al servicio, en cerdas después del 5° parto

Edad / Servicio, días	Espesor de grasa dorsal al servicio en P2, mm	N° de lechones nacidos vivos
<112	14.6	55.6
116	15.8	61.4
136	17.7	62.3
145	20	64.6
156	22.4	60.6
165	25.3	59.3

Fuente: Challinor et. al. 1996

Influencia de la grasa dorsal, sobre la tasa de retención de las cachorras en las granjas, hasta el 4° parto

% De retención al 4° partode	Grasa dorsal a 100 kgs-mm
28	<14
35	14 - 17
38	17 - 20
42	20 - 23
48	>23

Fuente: INRA, 1978

La mayoría de las empresas recomiendan dar servicio a las cachorras por encima de los 130 kgs PV, en el segundo o tercer celo, con por lo mínimo 210 días de edad, y que el 85 % de las cachorras tengan entre 16-18 mm de espesor de grasa dorsal. Abajo podemos ver los resultados de cachorras servidas a diferente peso, y con diferente espesor de grasa dorsal.

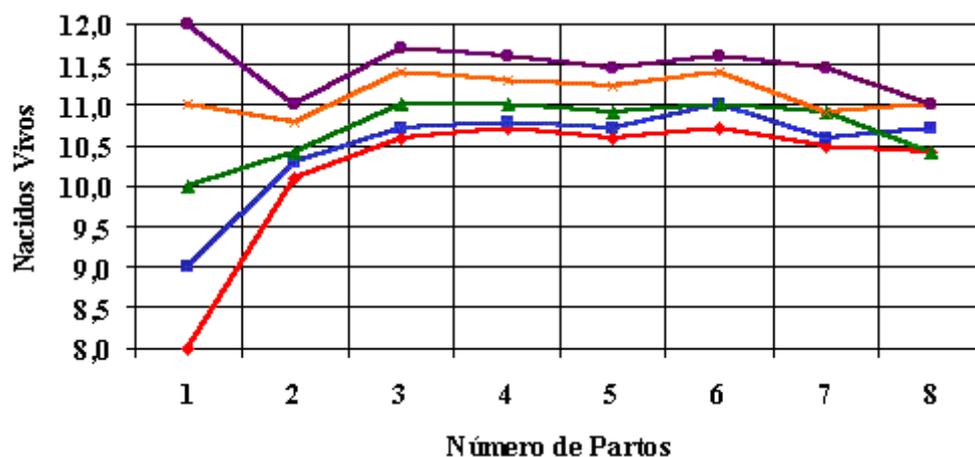
Peso	P2 mm.	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	Total
121 kg.	19.5	11.3	10.7	11.9	12.6	11.5	12.3	10.4	80.7
145 kg.	23.0	12.6	11.9	12.4	12.3	11.4	12.9	13.2	86.6

Fuente: Grove, citado Freitas, 1999

Las cachorras compradas deberían llegar a la granja 6 a 8 semanas antes del servicio, para poder hacer una buena adaptación, a la granja, un buen manejo, estimulación y alimentación.

Flushing

Es una medida de manejo que se utiliza 10-14 días previos al servicio, cuyo objetivo es que la tasa de ovulación sea lo mas parecida posible a la potencial de la cachorra, también se observo un aumento en la sobrevivencia embrionaria, todos estos procesos según Close y Cole (2000), es causado por un estímulo en los folículos ováricos por un aumento de la secreción de LH, intermediada por los niveles de insulina en sangre, a causa del incremento de carbohidratos provenientes de una ración rica en ellos. Según Close y Cole (2000), de 42 trabajos citados por ellos el nivel de energía que debería consumir una cachorra por día, para mejorar su tasa de ovulación debería ser por encima de las 8000 Kcal/ día.



Fuente: Dr Sandra Edwards (UK)

Post-Servicio

Hay muchos trabajos que hablan que altos niveles de energía post - servicio son causales de alta mortalidad embrionaria, a causa de disminuir la concentración de progesterona plasmática. Los trabajos que hablan de la mortalidad embrionaria, eran cerdas alimentadas con mas de 7500 kcal EM/ día, eso es aproximadamente 2,5/ kgs, de alimento con una concentración de 2900 kcal EM/ kg.

La recomendación sería las primeras 72-96 hs, restringir a la cachorra, ofreciendole 1,8-2 kgs/ día, luego de este periodo hasta el día 50 se debe corregir la alimentación según el estado corporal de la cachorra, las que fueron servidas con un espesor de grasa dorsal P2 12 mm, a estas se le deben suministrar a razón de 3-3,5 kgs/ de alimento por día, pero las que fueron servidas con P2 20 mm, se les debe suministrar 2 kgs/ de alimento por día. Desde el día 50 al día 90 se debe ofrecer a la cerda la cantidad suficiente para su mantenimiento 2 kgs/ de alimento por día, y desde el día 90 incrementar la cantidad de alimento ofrecido a 2,7-3 kgs/ de alimento por día.

La consideración general es que las cachorras, lleguen al parto habiendo

ganado según su peso de servicio entre 35-10 kgs de peso vivo, y con P2 18-20 mm de grasa dorsal, para aumentar la performance en la cantidad de lechones nacidos vivos.

En esta etapa se debe prestar atención a la calidad de las materias primas que se usan en los alimentos, principalmente controlando las concentraciones de micotoxinas, que son causales de problemas reproductivos, al igual que se le debe hacer una frecuente revisión de los dosificadores de alimento para asegurarnos una correcta dosificación de las cerdas.

Según Dr. Hughess (2000) es necesario evitar perdidas de grasa dorsal al final de la gestación, por bajo consumo de alimento.

El uso de minerales orgánicos como el caso del Cromo y otros aditivos están recomendados para usar en estas etapas para mejorar algunos índices reproductivos.

El nutriente olvidado chequear la calidad, la temperatura, y la disponibilidad de la misma, porque su falta puede ser causal de problemas en el aparato urinario, lo que podría conllevar a problemas reproductivos.

Manejo de la alimentación de la cachorra en la 1° lactancia

La estrategia de alimentación de la primer lactancia empieza en los últimos días de la gestación donde por medio de la alimentación debemos lograr en la cachorra un balance nutricional positivo, y así mejorar su performance en la lactancia.

Lo más importante de la alimentación durante el periodo de lactancia, y más en la primer lactancia es maximizar el nivel de consumo, dado que la hembra continua en crecimiento, al mismo tiempo debe alimentar a grandes camadas. Lo ideal sería que la cachorra no pierda mas de 15 kgs de PV, o 2 mm de grasa dorsal P2, ya que esto tiene un impacto importante en la camada del primer parto, pero tiene una relación directa con la fertilidad del próximo servicio.

Influencia de la estrategia de alimentación durante la primer lactancia de 28 días, y la fertilidad en el siguiente ciclo

	A voluntad	A voluntad (21) / Restringido (7)	Restringido (21) / A voluntad (7)
Perdida de peso (kg)	11	21.2	24.8
Perdida mm P2	2.19	4.61	5.38
Número de óvulos	19.86	15.44	14.43
Sobrev. Embrionaria % 28 días	87.53	64.43	86.5
Intervalo destete/celo	3.7	5.1	5.6

Fuente: Zack et al, 1997 citado por Ahern, 2000

futuro productivo de la cerda.

Relación de la grasa dorsal al parto, y al destete, con la reproducción de la cachorra en el ciclo siguiente

P2 mm grasa dorsal	Destete celo días	Total de nacidos	Total de nacidos vivos
Lactación día 1			
<12	8.5	9.1	8.5
12 a 16	6.6	11.8	10.8
>16	6.1	12	10.3
Destete día 27			
<10	8.1	9.9	8.9
10 a 13	6.7	11.1	9.9
>13	5.8	12.7	11.4

Fuente: Hughes, 1993

Abajo se muestran las necesidades de energía, de la cachorra, que cría 10 lechones y según la ganancia de peso de la camada

Ganancia del peso del lechón /da	200 gr.	250 gr.	300 gr.
1 semana	13.000 (3.90 kg)	15.000 (4.50 kg)	17.000 (5.00 kg)
2 semana	15.700 (4.75 kg)	18.800 (5.70 kg)	22.000 (6.70 kg)
3 semana	17.000 (5.00 kg)	20.600 (6.20 kg)	24.000 (7.30 kg)
4 semana	17.600 (5.30 kg)	21.000 (6.40 kg)	24.900 (7.55 kg)

Ración de lactancia de 3.300 Kcal./kg.

Fuente: Adaptado Everts, 1995 citado por Hartog, 2000

Los requerimientos de lisina de la cachorra durante la lactancia esta relación a la ganancia de peso de la camada, tiene un crecimiento casi exponencial.

$Y=0,026*LG-6,71$ con un $R=0,77$

Pettigrew, 1993

El comienzo de la alimentación de la cachorra después del parto, debería ser de 1-2 kg el primer día e ir aumentando hasta lograr un consumo a voluntad en el día 5. Se sugiere ofrecer el alimento varias veces (3-4-5) al día, y teniendo en cuenta en el verano de hacerlo en las horas más frescas del día para lograr el mayor consumo posible.

Agua

Es necesario asegurarse un flujo continuo de agua de muy buena calidad, porque carencias en calidad, o cantidad restringen el consumo de alimento de la cerda, con los consiguientes problemas.

Conclusión

Dado que los caracteres reproductivos en la cerda son de baja heredabilidad, la manera de mejorarlos es a través del manejo, del control sanitario, y una correcta nutrición. Con respecto al manejo de la alimentación de la cachorra, para lograr las metas impuestas por la producción, no se puede hacer de una manera inconsistente, se deben programar, todas las actividades desde el nacimiento de la misma hasta su segundo servicio, ya que cada etapa en su crecimiento y desarrollo, tienen un impacto directo en su performance futura.

Med. Vet. Rodrigo Plá

Depto. Técnico Alimental S.A. y Coordinador A.Con.Te.Ce.