

Sección: NUTRICION

Influencia del Aumento de Peso Post destete en el funcionamiento del cerdo y su incidencia en el desempeño en desarrollo y terminación.

AUTORES: MV José Arrieta. arrieta@biofarmaweb.com.ar

Ing. Juan Vaudagna. Vaudagna@biofarmaweb.com.ar

Dpto. Técnico Biofarma S.A

El desempeño de los animales en el sector de salas de destete es el punto crítico de cualquier granja si pensamos en manejo, sanidad y nutrición. Debido a esto siempre se busca tener los máximos aumentos de peso diario en esta etapa para mejorar la performance de los cerdos hasta la venta y así disminuir costos de alimentación en fases de engorde y bajar la tasa de ocupación de las instalaciones de la granja, o aumentar el peso de venta de los animales a mercado. En este trabajo buscamos repasar la bibliografía para saber y concluir si en cerdos el concepto de Crecimiento Compensatorio, que esta muy bien documentado en rumiantes de carne (Guillermo Bavera2005, UNRC, FAV), es aplicable o no a esta producción. Para ello a continuación resumimos varios trabajos que relacionan las Ganancias de Peso post-destete con el sub.-siguiente desempeño de los mismos a mercado. También encontramos que la relación entre el peso al destete con el desempeño y peso a venta de esos cerdos existe una correlación positiva pero más débil que la anteriormente mencionada. Los efectos del peso creciente al destete, de la performance durante las primeras semanas post destete, y su implicancia en la performance en desarrollo y terminación están muy bien estudiados. Las diferentes investigaciones en cerdos concluyeron que es recomendable no acortar fases de alimentación confiando en un “crecimiento compensatorio” durante el desarrollo de los mismos. Una correlación directa entre el funcionamiento en el post-destete y los subsiguientes resultados en el crecimiento final concluyen que no ocurre el “aumento compensatorio” esperado. La misma Correlación existe entre el peso al destete y edad y peso a venta (tabla 1), pero Tokach resumió que era mas impactante y que existía una correlación mas notoria en el aumento de peso diario la primera semana post destete y el peso a venta de los cerdos que con el mismo peso al destete (tabla 2).

Tabla 1.

INFLUENCIA DEL PESO AL DESTETE CON LA PERFORMANCE DE LOS CERDOS.

Peso destete(Kg.)	DIAS DE VIDA				DIAS A VENTA
	49	77	177		
4.54	4.99	12.29	27.58		
5.44	5.90	13.88	30.16	107.14	181.3
6.35	6.80	15.10	31.75	109.04	179.2
7.26	7.71	16.19	33.84	112.76	174.1
8.16	9.07	17.19	35.29	113.58	171.8

* Los cerdos fueron destetados en promedio con 21 días de vida y con un rango de 17 a 25 días de vida. Los datos de 49 días y 77 días de vida corresponden a 1350 cerdos, los datos de peso a 177 días y a mercado son de 566 cerdos.-Adaptado de M. D. Tokach, R. D. Goodband, J. L. Nelssen, and L. J. Kats, Swine day 1992, Kansas State University.

En este trabajo demostró que 0,453 gramos adicionales en peso al destete eran 0,907 gramos a los 56 días post-destete y 1,812 Kg. más a Mercado, por lo cual es de suma importancia en mejorar la producción de leche en maternidad para incrementar el peso al destete ya que influencia el peso a venta. También concluyó que el aumento de peso diaria en la primer semana post destete tiene un mayor impacto aún. Los cerdos que ganaron 0,226 gramos por día en la primera semana después del destete fueron 7,700 Kg. más pesados a venta.

Tabla 2.

ADP (Kg.) Primera semana post destete.	Edad en Días.			Días a Mercado
	49	77	177	
<=0	14.69	30.07	105.32	183.3
0-0,149	16.01	31.84	108.13	179.2
0,149-0,227	16.91	32.47	111.17	175.2
>0,227	18.18	34.74	113.33	173

Los credos fueron destetados a los 21 días de vida y con un promedio de 6,22 kg. Los datos de los pesos de 49 días de vida y 77 días de vida corresponden a 1350 cerdos. El peso y edad a mercado corresponden a 566 cerdos. * Adaptado de M. D. Tokach, R. D. Goodband, J. L. Nelssen, and L. J. Kats, Swine day 1992, Kansas State University.

Implicancias de pobres resultados en el post-destete: 1. Días crecientes a mercado. 2. Mortalidad/morbilidad crecientes. 3. Mayores costos laborales. 4. Variabilidad de peso a faena. 5. Deficiente Utilización de los recursos de capital de instalaciones. Investigaciones de la empresa *ADM alliance nutrition, EEUU*. Investigaciones conducidas con diversos pesos al destete y midiendo como las diferentes raciones afectan el funcionamiento de los cerdos en la etapa post destete (grafico 1). Según lo esperado, los cerdos que eran más pesados al destete mantuvieron su ventaja de peso a través de la fase sin importar régimen de alimentación. Sin embargo, la mejor performance fue observada en los cerdos que recibieron las dietas más complejas comparadas a las que recibieron las dietas simples, sin importar peso del destete. El mejor funcionamiento en cerdos alimentados con la dieta compleja dio lugar a 1.74 Kg. a 3 Kg. de ventaja del peso en el final del ensayo (56 días de vida). Grafico 1. Un resumen de tres ensayos de *ADM alliance nutrition*, encontraron que los cerdos que eran 2.72 Kg. más pesados a la salida de la sala de destete (56 días de vida), alcanzaron los 113.25 Kg. en 7-11 días antes (la [tabla 3](#) y la [tabla 4](#)).

Tabla 3: Influencia del peso inicial a la salida de salas de destete en la performance de capones en desarrollo y terminación

Peso Inicial (Kg.)	ADP (Kg.)	Consumo Diario	C.A	Días a 113 Kg.	EGD
18.14	0.934	2.32	2.49	102	0.81
20.86	0.988	2.46	2.5	95	0.84

Tabla 4: Influencia del peso inicial a la salida de salas de destete en la performance de hembras en desarrollo y terminación

Peso Inicial (Kg.)	ADP (Kg.)	Consumo Diario	C.A	Días a 113 Kg.	EGD
18.14	0.834	2.13	2.56	114	0.72
20.86	0.902	2.23	2.47	103	0.67

Ref.: C.A. : Índice de conversión alimenticia; E.G.D.: Espesor de grasa dorsal; A.D.P.: Aumento de diario de peso en Kg.

Otras Investigaciones de las universidades. Un estudio en la universidad de *Georgia* evaluó el funcionamiento de lechones de 21 días de vida después de una semana en la sala de destete y continuó el seguimiento a través del peso de mercado ([tabla 5](#)). Los cerdos que ganaron por lo menos 100 gramos/día alcanzaron el peso de mercado 7 a 16 días más rápido comparados a los cerdos que ganaron a partir 0 a 0.100 gramos/día o perdieron peso, respectivamente. **Tabla 5: Influencia de la ganancia de peso diaria post destete sobre la llegada al peso y edad a mercado.**

Ganancia de peso diaria durante los primeros 7 días post destete	Días a Mercado (113 kg.)
Bajo APD < 0,100 grs./día	178
APD 0,100 grs. /día	171
APD > 0,100 grs./día	162

Un ensayo conducido en la universidad de *Minnesota* encontró que los cerdos que recibieron un iniciador complejo en la dieta para los primeros 14 días post destete ganaron 80 gramos/día más que los cerdos alimentados una dieta simple (tabla 6). Todos los cerdos fueron cambiados al mismo régimen nutricional después de 14 días post destete. Esta mejora en el aumento continuó a través de la fase de desarrollo y terminación, los cerdos que recibían la dieta compleja al destete eran 5,00 Kg. más pesados en 180 días de edad que los cerdos que recibían la dieta simple. Tabla 6, Influencia de una dieta compleja 14 días post destete en el crecimiento en etapas de engorde

	Tipo de dieta Starter		Diferencia
	Simple	Compleja	
ADP, Kg. 0-14 Días pos destete	0.117	0.185	0.068
Peso del Cerdo, Kg. 180 Días de Edad.	99.11	104.1	4.99

Mahan et al, 1998, Demostró que el peso al destete influenciaba en el desempeño del cerdo y también concluyo que no era bueno acortar fases de alimentación ya que esto perjudicaba al cerdo en su posterior performance (tabla 7).

Tabla 7, Influencia del peso al destete y duración en semanas del fase 1 y la performance de los cerdos a venta.

Peso Destete, Kg.	5,49			7,49		
Duración de Fase 1, en SEM.	1	2	3	1	2	3
Aumento Diario Peso, gramos						
Salas de Destete	0.390	0.405	0.403	0.435	0.467	0.437
Destete - Venta	0.685	0.713	0.694	0.726	0.740	0.735
Días a 104,42 kg.	166.8	162.9	164.7	158.7	155.8	155.7

- Adaptado de Mahan et al, 1998.

Conclusión

La correcta nutrición en todas sus etapas, y principalmente en los programas de alimentación en las primeras semanas post destete implica:

- Optimizar la eficiencia en el periodo de destete y su consecuente mejora en la performance en el crecimiento y terminación de los cerdos.
- Lograr beneficios económicos, que se asocian a aumentos de pesos más rápidos, a menores días a mercado y a la eficiencia de utilización de las instalaciones.

La bibliografía y los diferentes trabajos científicos demuestran la importancia que tiene la correcta

nutrición en las primeras semanas pos destete, y su implicancia en el desarrollo y terminación de los animales. Cualquier diferencia de peso que se logre a una misma edad, por ejemplo a los 70 días de vida, son kilogramos ya ganados por el animal. Además, esta es una diferencia que tiende a aumentar a medida que se llega al peso de faena, requiriendo menos tiempo para alcanzar el mismo. Resumiendo estas investigaciones es muy difícil creer que en cerdos el concepto de “crecimiento compensatorio” es aplicable. Los invito a cada uno de los productores o Técnicos que trabajan con cerdos en realizar un ejercicio con los datos de sus granjas para poder visualizar que esta correlación existe y es muy notoria, relacionando peso de salidas de salas de destete o sitio 2 y peso y edad a venta de esos lotes de cerdos.

Bibliografía

- Mahan Et Al, 1998. JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE, 76:578-683.
- *M. D. Tokach, et al., 1992 INFLUENCE OF WEANING WEIGHT AND GROWTH DURING THE FIRST WEEK POSTWEANING ON SUBSEQUENT PIG PERFORMANCE.*
- Alliance Nutrition Research, Influence of Starter Pig Performance on Subsequent Grow-Finish Performance
- Owsley et al., 1990 JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE, 68(Suppl.1):375. • Tokach et al., 1991. MINNESOTA SWINE RESARCH REPORT, p. 119.

MV José Arrieta.Dpto. Técnico Biofarma S.A.Arrieta@biofarmaweb.com.ar

Ing. Juan Vaudagna.Dpto. Técnico Biofarma