

Sistema de alojamiento

“Wean to Finish”

J. Ramón Moreno Chueca

*Ingeniero Agrónomo
Profesor Asociado. Dpto. de Ciencia Animal
Universidad Politécnica de Valencia*

Uno de los sistemas de alojamiento de ganado porcino en la fase de cebo, novedoso y de poca implantación en nuestro país, que puede ser interesante y a tener en cuenta, en especial en explotaciones en ciclo cerrado, tanto de nueva construcción como modificación de las mismas, es el sistema de alojamiento denominado "Wean to Finish".

El sistema de producción “Wean to Finish” (del destete a final de cebo) es un sistema intensivo de engorde de cerdos, diferente a los sistemas de producción en diferentes fases, es decir, en diferentes unidades especializadas y con finalidades específicas.

Su origen está en los Estados Unidos y data de los años 90. En Europa se ha empezado a implantar hace unos pocos años, siendo pioneros en este sistema, Holanda y Dinamarca.

En la actualidad se plantean con el sistema “Wean to Finish” diferentes cuestiones: ventajas; inconvenientes; costes de la instalación; efectos sobre el crecimiento del animal; facilidad de diseño de las naves; tamaño de los grupos (corralinas). En España todavía no está muy implantado.

El sistema “Wean to Finish” abarca la fases tradicionales de transición y engorde o cebo. En este sistema se alojan a los animales en instalaciones

muy especializadas, con un peso de entrada aproximado de 6-7 kg y permanecen en las mismas hasta alcanzar el peso final (sobre 95-108 kg aproximadamente), para posteriormente, ser llevados a matadero.

En general, los beneficios asociados con el alojamiento conjunto de destete y engorde incluyen ahorro de mano de obra, menos transporte, menor tensión de los animales y consecuentemente menor estrés y mejores resultados de explotación.

El sistema "Wean to Finish"

El sistema "Wean to Finish" elimina el estrés provocado en los animales por el movimiento y la adaptación a nuevas instalaciones y a nuevos compañeros.

- a) Reduce notablemente las peleas entre ellos por lograr la jerarquía social.
- b) Disminuye el tiempo que están los animales sin beber ni comer (por transporte y cambio de alojamiento).
- c) Se disminuye significativamente (prácticamente se elimina) la posibilidad de que haya una mezcla de patógenos de varios orígenes.

En este sistema los animales realizan, a lo largo de su vida, únicamente dos desplazamientos:

- a) Desde la granja donde nacen hasta la explotación "Wean to Finish".
- b) Desde ésta al matadero.

Con el diseño del alojamiento, el espacio por animal es mayor que en los sistemas tradicionales de transición y engorde o cebo, en las primeras fases de su desarrollo (se dimensiona en función del peso final de los animales).

Lógicamente, este sistema tiene el inconveniente de un mayor coste fijo por unidad de producción como consecuencia, como ya se ha indicado, del excesivo espacio que se le da a cada animal en el primer mes y medio de estancia; es decir, en este sistema hay una menor eficiencia de utilización del espacio.

Como alternativa a este "sobredimensionado" de las instalaciones en la primera fase del alojamiento, puede considerarse la posibilidad de doblar el número de animales en la corralina (grupos de 25 a 50 animales) hasta la tercera-cuarta semana y doblar posteriormente.

También es necesario una mayor inversión en instalaciones para poder satisfacer las necesidades ambientales y alimenticias de los anima-



Figura 1. Detalle de corralina "Wean to Finish". (Observar detalle de cubrimiento superior para crear microclima a nivel de animales.)

les desde su entrada hasta la salida a matadero, debiendo colocar comederos y bebederos versátiles, que se adapten a las diferentes necesidades según la edad del animal.

Principales ventajas del sistema "Wean to Finish"

Las ventajas que tiene este sistema comparándolo con el sistema tradicional por fases, se encuentran relacionadas entre sí. Las más importantes son las siguientes:

- a) Menor trabajo y coste de transporte, lavado y desinfección de instalaciones.
- b) Aumento de la eficacia alimenticia. Mejor índice de conversión.
- c) Reducción del tiempo total de producción. Llegada antes al peso de sacrificio.
- d) Menor mortalidad.
- e) Menor movimiento de animales.
- f) Mejores opciones de manejo.
- g) Reducción de costes.

Estas ventajas se pueden resumir de la siguiente manera:

- a) Menor trabajo y coste de transporte, lavado y desinfección. Los viajes se deducen a dos, frente a tres viajes del sistema tradicional. También disminuyen las necesi-

dades de mano de obra destinada a limpieza y desinfección, estimada en un 50%, respecto al sistema tradicional.

- b) Mejora de la eficacia alimenticia. Se traduce en una mejora del índice de conversión. No se disponen de datos a nivel nacional ya que no es un sistema implantado y está poco probado.

Algunos estudios realizados en la Universidad de Illinois aportan datos sobre mejora del índice de



Figura 2. Destete clásico con tolva tipo Tubo 3 en 1.



Figura 4. Detalle tolva para "Wean to Finish"

conversión del orden de los 45 g de pienso por 453 g de carne, es decir, aproximadamente 95 g de pienso por kg de carne, como media, considerando un ciclo completo de engorde. Esta mejora de la eficiencia en la alimentación se aprecia claramente entre el intervalo de pesos comprendido entre los 18 y los 25 kg.

- c) Reducción del tiempo total de producción. Se estima que, respecto a los sistemas tradicionales, con el sistema "Wean to Finish" se puede adelantar, a igualdad de peso vivo, entre 8 y 18 días la salida de los animales cebados a matadero. Esta es una de las ventajas más importantes de este sistema, frente al sistema tradicional de separación y especialización por fases productivas.
- d) Menor mortalidad. Una de las dudas que inicialmente generó este sistema es el de la mortalidad. Estudios basados en tres años de experiencia en la aplicación del sistema de "Wean to Finish" han puesto de manifiesto una menor mortalidad media que en los sistemas tradicionales. La reducción comparativa de la mencionada mortalidad media se estima en el

1%. La mortalidad como es lógico, variará en función de los diferentes niveles de perfeccionamiento de la instalación y el grado de bondad del manejo, por parte del ganadero.

- e) Menor movimiento de animales. Al estar los animales ubicados en la misma corralina, desde el inicio al final, se provoca menor estrés. Los animales permanecen en la misma instalación durante 5,5 meses, permitiendo que los animales "cola" puedan ser incorporados en otro lote, en corralinas específicas y así recuperar su peso e incorporarlos con su peso final al siguiente lote, teniendo con ello más posibilidades de recuperación.
- f) Mejores opciones de manejo. En función del estado de los animales, pueden distribuirse los animales de manera que se agrupen en función de su estado sanitario, tamaño, sexo, etc. teniendo más posibilidades que con un sistema de destete clásico-cebo.
- g) Reducción de costes. Por todo lo mencionado en los apartados anteriores, los cuales están interrelacionados entre sí, se produce

“
El sistema
"Weanto Finish"
tiene más interés
a nivel económico,
en instalaciones de
ciclo cerrado
”

una reducción general de los costes de producción, siendo este concepto el aspecto clave a nivel empresarial, para tomar la decisión de una construcción con sistema "Wean to Finish".

Principales inconvenientes del sistema "Wean to Finish"

En el sistema "Wean to Finish", los cerdos entran en la instalación de transición-cebo con un peso vivo de unos 5-7 kg aproximadamente y permanecen en ella durante unas 22-25 semanas hasta que alcanzan el peso de mercado establecido por el matadero (95-108 kg aproximadamente).

Durante este periodo de tiempo se producen cambios muy importantes en las necesidades físicas de los animales. Estos cambios de tamaño y de necesidades físicas son la causa fundamental de los inconvenientes que tiene este sistema, siendo las más importantes las siguientes:

- a) Mayor coste del espacio por animal (utilización ineficaz del espacio).
 - b) Control ambiental y equipamiento (necesidades de mayor inversión inicial).
 - c) Requerimiento de mayor control.
 - d) Necesidad de una mano de obra especializada.
- De la misma manera que hemos resumido las ventajas de este sistema, enumeramos los inconvenientes:
- a) Mayor coste del espacio por animal. En el diseño del alojamiento se consideran las necesidades de espacio requeridas por los animales cuando alcanzan su mayor peso. Ello implica una infrutilización del espacio en la corralina durante los primeros estadios de crecimiento (animales jóvenes).
 - b) Control ambiental y equipamiento. Es necesario disponer de sistemas de calefacción y de alimenta-

ción que sean válidos y eficaces para satisfacer las necesidades en las diferentes fases de crecimiento. Paralelamente, se genera también un "extra coste" energético. Cuando los animales están en edades tempranas se necesitará una mayor cantidad de energía que en los sistemas convencionales, dado que se debe calentar un volumen de aire mucho mayor del técnicamente necesario; obviamente, esto no sucede (o no debería suceder) en los sistemas tradicionales. Lo mismo sucede cuando se requiere utilizar la ventilación, siendo necesario equipos de control específicos para este tipo de instalaciones. Lo habitual es proporcionar calor local, mediante suelo térmico, durante las primeras semanas y calor ambiental para el resto del ciclo. También es necesario disponer de comederos y bebederos específicos y multi-edad.

c) Requerimiento de mayor control. Se requiere un mayor control por parte del ganadero que en los sistemas tradicionales de transición y engorde:

- Se debe pasar más tiempo observando a los animales.
- Se debe prestar más atención al desarrollo y crecimiento de los mismos para determinar cual es

el momento adecuado de cambiar el equipamiento (comedero/bebedero) y las condiciones ambientales.

d) Necesidad de mano de obra especializada. Por lo mencionado anteriormente, es necesario disponer de una mano de obra más especializada, debiendo ser ésta buena conocedora de los diferentes equipamientos, tanto a nivel de alimentación y de bebida como de control ambiental para poder manejarlos correctamente.

Conclusiones

El alojamiento de los cerdos en las fases de transición y de cebo, ha evolucionado a lo largo del tiempo, incorporando nuevos materiales, tanto a nivel constructivo como en lo que hace referencia al equipamiento.

En la fase de transición, se ha cuidado más este tipo de alojamiento, por la posterior repercusión directa que ésta tiene en la siguiente etapa de cebo, buscando controlar al máximo todos los temas relacionados con la calefacción y la ventilación.

Las explotaciones de cebo, con la excepción de las que corresponden a un ciclo cerrado, suelen estar relacionadas, a nivel comercial, con empresas especializadas que trabajan con sistemas de integración. Últimamente existe en el mercado una gran demanda de este tipo de granjas, siempre que cuenten con unas buenas instalaciones. Esta demanda es consecuencia de la necesidad existente "de cubrir" las plazas necesarias originadas por las ampliaciones y las construcciones de explotaciones para producción de lechones, que se han producido en este último periodo (grandes núcleos de producción), recibiendo el ganadero una remuneración económica en base a unos resultados técnicos/comerciales pactados según contrato, en los cuales no se contempla generalmente la "calidad" de las instalaciones.

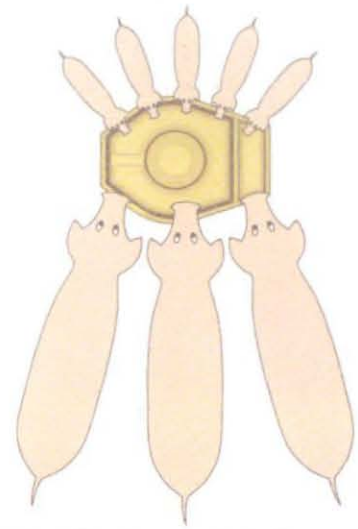


Figura 5. Detalle sistema comedero para "Wean to Finish"

Por ello el sistema "Wean to Finish", en principio tiene más interés a nivel económico, en instalaciones de ciclo cerrado en las que el factor coste de producción es muy importante. Por ello, y en opinión del autor, es en este tipo de explotaciones donde se tiene que desarrollar y construir este sistema.

En próximos artículos, esperamos se puedan aportar datos concretos de costes de este tipo de alojamiento, de las construcciones actuales que se están desarrollando. ■

Bibliografía

- Abeydeera. 2002. *Theriogenology* 57, 257-273.
 Brackett *et al.*, 1982. *Biol Reprod*, 27, 147-148.
 Coy y Romar, 2002. *Reprod Fertil Dev*, 14, 275-286.
 Kren *et al.*, 2003. *Journal of Reproduction and Development* 49 (4): 271-273.
 Lai *et al.*, (2001) *Zygote*; 9 (4):339-346.
 Lee *et al.*, (1998) *Mol Repro Dev*; 50(2):221-8.
 Macháty *et al.* (1998). *Biol Reprod*; 59: 451-455.
 Mermillod *et al.*, 2003. *Journées recherche porcine*, 35: 323-338.
 Petters y Wells.1993. *J Reprod Fertil*; 48: 61-73.
 Rodríguez-Martínez *et al.*, 2001. *Reprod Suppl*; 58: 129-145.
 Vincent *et al.*, 1990. *J Reprod Fertil*; 89:253-259.
 Wang *et al.*, 1998. *Biol. Reprod.* 58, 1357-1366.



Figura 3. Detalle corralina "Wean to Finish".