

EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA DE UTILIZACIÓN DE DOS TIPOS DE COMEDEROS EN CERDOS DESTETADOS

García C. A.¹, Espinosa M. V.¹, Cisneros P.M.².

¹POLIVET-AZ-UAM-X, ²UAM-X,

Email. gcad4402@cueyatl.uam.mx

INTRODUCCIÓN. Los cerdos destetados son sometidos a cambios súbitos de alimentación y manejo, lo cual genera una disminución en la ingesta de alimento del 50 al 86 %, durante la primera semana, cuando la suma de factores como son, el tipo de comedero, tamaño, olor y sabor de las partículas alimenticias, así como número de suministros no son adecuados a la etapa y condiciones fisiológicas y anímicas de los lechones (García, *et al.*, 2000). Por tal motivo, la búsqueda de equipos, sistemas y productos que no influyan mayormente en el crecimiento, respuesta inmune y desarrollo general de los cerdos, debe ser prioritaria en cualquier sistema de producción (Callen, 1997; Varley, 1998; Wiseman, *et al.*, 1998; Cox y Coopert, 2001).

Por tal motivo la adquisición y uso de los comederos no solo debe estar relacionado a la inversión inicial, sino a la eficiencia de su utilización y desempeño productivo de los cerdos, así que un comedero en esta etapa debe ser accesible, tener una boca con una altura no mayor a los 10 cm y 8 cm de ancho, así como barreras entre bocas (Forcada, 1997; Wiseman, *et al.*, 1998; Varley, 1998; English y William, 1985). Estas medidas limitan el desperdicio, sin embargo, el número de bocas debe permitir el consumo al mismo tiempo de todos los animales, ganando con ello la socialización y disminución de las peleas y la cantidad de animales redrojos (Morrow y Walter, 1994a; Morrow y Walter, 1994b). En cuanto a la eficiencia de uso del equipo, la fluidez con la que se desplaza el alimento dentro de los contenedores, la conservación de los alimentos, para evitar oxidación de las materias primas y disminuir la contaminación del alimento por orines de rata y los propios cerdos, polvo, agua o humedad, deben estar considerados en el diseño.

También, el material con el que se manufactura el comedero es importante, ya que tiene que ver con los costos de inversión y la amortización de estos (García, *et al.*, 1990).

Por lo anterior el objetivo del presente trabajo fue evaluar el material y diseño de dos comederos comerciales en la fase de destete, sobre los indicadores de producción de los cerdos en esta etapa.

MATERIAL Y MÉTODOS. Se utilizaron 80 cerdos híbridos destetados a 24 ± 4.9 días de edad, con un peso inicial (PI) promedio de 8 kg. Se formaron 8 grupos (R=8) de 10 animales (5 machos y 5 hembras), los cuales fueron alojados en jaulas con piso de metal trenzado y con medidas de 1.5 por 3.0 m, cada corral contaba con un bebedero colgante con dos chupones, a las 8 jaulas se les colocó charolas de metal con 90 cm de largo y 60 cm de ancho para coleccionar el desperdicio.

Los tratamientos fueron: T1 = comedero de acero inoxidable de 4 bocas con mecanismo de control de apertura, dosificador y regulador de la caída de cantidad de alimento, las medidas fueron, 43.20 cm. de ancho, 65.3 cm. de alto y 61.0 cm. de largo, con capacidad de 28 kg. T2 = comedero convencional de lámina negra de 7 bocas, de 20 cm de ancho, 70 cm. de alto y 146 cm. de largo con capacidad de 34 Kg. El tipo de alimento fue en harina y se evaluó un periodo de 56 días. El alimento y el agua se medicaron y se proporcionaron *ad libitum*. Los cerdos se pesaron al inicio, y después catorcenalmente, obteniendo con ello 4 pesadas de cada animal. Los indicadores de producción evaluados fueron alimento consumido (AC), desperdicio de alimento (DA), ganancia de peso total (GP), ganancia diaria de peso (GD) y conversión alimenticia (CA)

Los datos se analizaron estadísticamente mediante la prueba de "t" de Student.

RESULTADOS. El PI de los cerdos para los dos tratamientos fueron: T1 = 7.99 ± 0.22 kg; T2 = 8.01 ± 0.23 , los cuales no mostraron diferencias significativas. Los PF fueron, T1 = 28.37 ± 2.43 ; T2 = 26.12 ± 1.93 kg, mostrando diferencias significativas, ya que el T2, tuvo un promedio menor

de 2.25 kg de peso vivo al final de la fase experimental. En cuanto a la GD, también existió diferencia significativa, ya que el T1 mejoro en un 11.03 % este indicador (T1=417 g vs T2=371 g).

El AC fue en promedio por día de 639 g y 570 g para T1 y T2 respectivamente, estos valores fueron diferentes significativamente. La CA, no mostró diferencias significativas, ya que tuvieron valores similares (T1 = 1.53 y T2 = 1.54).

Con respecto al DA total, en el periodo experimental la diferencia fue de 3.4 kg mas en T2, (T1=7.09 ± 2.12; T2=10.50 ± 1.48 kg). En T1 tiene un valor mayor del 33.27 %.

Los datos anteriores muestran que en grupos de cerdos alimentados con comederos de acero inoxidable (T1), se aumenta el AC, pero la CA no mejora. Sin embargo, en este trabajo no se observo que teniendo mas bocas en el comedero (T2) aumentara la GD, lo cual no coincide con lo reportado por la literatura (Morrow y Walter, 1994a; Morrow y Walter, 1994b).

Lo anterior, pudo deberse a que los comederos de lamina negra tienden a deteriorarse con mayor rapidez dentro del contenedor y logra que no fluya el alimento adecuadamente, en comederos de acero inoxidable, la fluidez con la que baja el alimento a la boca del comedero es mejorada, y esto permite que no se tenga problemas de accesibilidad por parte de los lechones.

Ambos comederos evidenciaron grandes cantidades de desperdicios (T1= 17.0%; T2=28.18 %), la literatura señala que el punto de equilibrio para no perder financieramente por este concepto debe ser no mayor al 7 % (Allison, 1993).

En cuanto al costo de ambos comederos, la inversión inicial para uno de acero inoxidable es de 33.27 % mas, pero la durabilidad del mismo en tiempo permite considerarlo redituable, ya que bajo condiciones ambientales de gran acumulo de gases y humedad, un comedero de lamina negra, se deteriora mas rápido, La vida útil de los comederos de acero inoxidable en condiciones de igualdad es de 13 años mas.

CONCLUSIONES. Los indicadores de producción GD, CD, AC, mostraron diferencias significativas y DA no lo tuvo. Los resultados de este trabajo demuestran que el material y diseño de los comederos son importantes, ya que si bien la inversión inicial es mayor con T1, la amortización de estos es a mayor tiempo (4 periodos mas) que el de lamina negra. Lo anterior implica que en el tiempo que dura un comedero de acero inoxidable, se tendría que cambiar 4 veces un comedero de lámina negra.

IMPLICACIONES. La inversión de una empresa en la compra de comederos para cualquier etapa, no solo debe considerar el aspecto económico, sino el de eficiencia en el crecimiento de los animales y lograr los máximos indicadores de producción. Sin embargo, no se debe dejar de lado, los aspectos etológicos del consumo de alimento, los aspectos de salud de los cerdos por la limpieza adecuada y efectiva de los comederos, así como la facilidad de realizar el trabajo por parte de los empleados, y disminuir el equipo deteriorado que genere gastos de mantenimiento. En este caso, el uso de comederos de acero inoxidable en animales de destete, tuvo mas importancia el impacto de disminuir el desperdicio, facilidad de limpieza de los mismos y durabilidad, que la mejora de los indicadores productivos de los lechones utilizados en los tratamientos.