

Alimentación de Cerdas Reproductoras y Nulíparas

Los programas de alimentación de las cerdas reproductoras en la fase de crecimiento y lactación parecen estar supervalorados en comparación con la alimentación de los cerdos en fase de crecimiento / acabado. Sin embargo con el aumento del precio del alimento para ganado deben evaluarse cuidadosamente todas las áreas de producción porcina.

Deben revisarse con detalle todos métodos que proporcionen eficiencia y maximicen el desarrollo reproductivo de los cerdos. Sin embargo debemos considerar algunas líneas básicas que deben utilizarse para iniciar la mejora de estos desarrollos.



Desarrollo de las cerdas nulíparas

Si las hembras de reposición que se reciben en la explotación son del tipo iso-destetadas o se hallan próximas a la fase reproductiva, debemos presentar especial atención a su estado sanitario y a la conformación corporal de las mismas. Por ello, en el mismo momento que estos animales entren a la granja se les debe hacer una completa evaluación individual.

Cuando lleguen a la explotación deberán disponer de alimento fresco y agua en abundancia. En la primera semana se deben efectuar inspecciones frecuentes para tratar de detectar en las recién llegadas, algún signo de enfermedad. El propietario de la explotación debe trabajar en estrecho contacto con el veterinario para asegurarse de que se les administran todas las vacunas necesarias y en el momento adecuado durante el desarrollo de los animales y, también, durante toda su vida reproductiva.

Hay que controlar cuidadosamente el crecimiento de las nulíparas y manejarlas de forma idónea. Hay que permitir que los animales crezcan y maduren normalmente pero sin llegar a unos excesivos grados de obesidad de los mismos.

Se ha observado que una hembra que desarrolle excesivamente su capa de tocino dorsal (mas de 16 mm de espesor) tendrá dificultades en la producción de leche y en la ingesta de alimentos durante la fase de lactación. Las cerdas de gran tamaño necesitan mucha mas atención en su mantenimiento y cantidades adicionales de alimento durante la estación que las mas pequeñas lo que da lugar, obviamente a un aumento de los costos para el granjero. Además, estas cerdas grandes pesan más y las patas deben soportar un peso superior cuando se hallan de pie lo que supone un incremento de los niveles de eliminación por cojeras.

La selección de los animales respecto a su tamaño debe hacerse teniendo en cuenta que queremos animales sin problemas de movilidad con un adecuado espesor de la capa de tocino dorsal que permita definir bien, a simple vista, las zonas sobre las paletillas y los jamones.

Durante el desarrollo de las cerdas nulíparas, es crítico administrar a los animales los nutrientes necesarios y proporcionarles un espacio adecuado.

Las hembras durante la fase anterior a las cubriciones (68-168 kg. De peso corporal), necesitan unos niveles de calcio y fosforo superiores a los que requieren los animales de carne con ese

mismo peso corporal. Las necesidades de calcio son del 0.75% y las de fósforo disponible del 0.4% según los datos del NRC (1998).

El espacio del que dispondrán este tipo de hembras será lo suficientemente amplio para no tener problemas en la estructura corporal de las mismas ni complicaciones físicas por hacinamiento. Este tipo de complicaciones suele afectar, de una forma significativa, a la longevidad reproductiva del animal en la granja.

Para la fase de crecimiento, el espacio aconsejado es de 0.28 m² por animal, mientras que al final de esta fase se deberá ampliar a 0.56 m². Al inicio de la fase de terminación el espacio de que deberán disponer los animales será de 1.11 m² y tanto al final de dicha fase como en las jaulas para controlar el celo se ampliará a 1.39 m² por cerda.

Una vez que se ha detectado el celo en una hembra se la trasladará a una zona en la que se pueda controlar la cantidad de alimento que ingesta para evitar un engorde excesivo antes de la cubrición. Se recomienda que la cerda sea cubierta después de su segundo celo. Si el animal es pequeño, y necesita algún tiempo extra para madurar, puede ser necesario tener que esperar hasta su tercer celo. El peso ideal de una cerda en el momento de ser inseminada es de 136 kg. esperando que cuando sea llevada a la paridera haya alcanzado los 181,8 kg. de media en su peso corporal.

La composición de la dieta durante este periodo de desarrollo puede variar desde maíz y harina de soja a una dieta con ingredientes alternativos. Hay que tener especial cuidado cuando se utilicen ingredientes susceptibles de estar contaminados con niveles elevados de micotoxinas. Las micotoxinas como la zearalenona, pueden producir unos indeseables efectos estrogénicos en los animales que las consumen lo que daría lugar a la aparición de quistes ováricos o vulvas hinchadas, también denominadas falsas mamas, o cambiará significativamente el periodo en el que aparecería normalmente la madurez.

Si existe un riesgo importante de que en los ingredientes que se van a administrar a las cerdas existan niveles importantes de micotoxinas, se deberán adicionar sustancias secuestradoras de éstas (quelantes) para paliar estos efectos negativos. Además, durante la fase de desarrollo de las cerdas, hay que tener un especial cuidado, siempre aconsejado por el veterinario, en los programas de vacunación y la administración de antibióticos para conseguir el mejor estado sanitario de estas cerdas de reposición.

Los antibióticos solo deben administrarse cuando el veterinario considere que es estrictamente necesario y limitar lo mas posible el tiempo de administración.

Gestación

La alimentación durante la gestación tiene dos objetivos: el primero es proporcionar nutrientes en las primeras fases de la gestación para recuperar las pérdidas corporales sufridas durante la lactación previa; el segundo objetivo es proporcionar los nutrientes suficientes para mantener la gestación, incluyendo, obviamente, los requerimientos para un adecuado crecimiento de los fetos. Los programas rutinarios de gestación pueden desarrollarse en base a dos métodos diferentes: "Feed to condición" y "Set feeding".

El programa Feed to condición proporciona la mejor oportunidad para llevar a las cerdas a su condición corporal ideal muy rápidamente. Sin embargo, este programa necesita llevar a cabo constantes evaluaciones de los animales y repetidos ajustes en los niveles de alimentación, ya sean estos automáticos o manuales. En este programa, las cerdas pueden recibir entre 2.2 y 2.7 kg de alimento por día durante los primeros 30 días a partir de las 72 hrs. después de la cubrición y tras este periodo, la cantidad de alimento se reducirá hasta el día 90, momento en el que se debe aumentar en un 1 kg. diario para conseguir un rápido desarrollo fetal.

El otro método de alimentación durante la gestación, denominado Set feeding, consiste en alimentar a las cerdas, a partir de las 72 hrs después de la cubrición, con una cantidad de alimento que dependerá de su tamaño y de su condición corporal en ese momento, siendo esta cantidad ligeramente superior a la necesaria para el mantenimiento. La cantidad de alimento se aumentará a los 90 días de gestación hasta el momento del parto con el fin de aportar los necesarios nutrientes para el crecimiento fetal.

Ambos sistemas necesitan la colaboración de personal muy bien entrenado que pueda evaluar fácilmente la condición corporal de los animales y que pueda, también, identificar aquellas cerdas extremas, tanto en lo que se refiere a su delgadez como a su excesiva gordura, durante el periodo medio de la gestación. La meta de ambos programas es conseguir que la cerda llegue al parto con una condición corporal de, al menos, 3 en una escala de 5 puntos con un espesor de la capa de tocino dorsal de entre 12 a 14 mm de espesor. Para mantener la condición corporal de los animales a estos niveles, el tamaño de la cerda debe hallarse en un rango aceptable y deberá consumir una gran cantidad de alimento de lactación.

Las cerdas gestantes deben ser alimentadas de acuerdo con los requerimientos indicados, prestando una especial atención a los niveles de energía, proteína bruta, calcio y fósforo.

Lactación

La ingesta alimentaria durante el periodo de lactancia es crítica para el desarrollo de los lechones y para conseguir que el parto subsecuente sea adecuado. Las hembras en su primera lactación tienden a consumir diariamente entre ½ y 1 kg. menos de alimento que las cerdas nulíparas.

Las cerdas en su primer parto necesitan mayores niveles de lisina en la dieta en comparación con las que ya han tenido varios partos anteriores. Este aporte extra de lisina es necesario debido a la reducción de la cantidad de alimento, y además, por el hecho de que las cerdas jóvenes se encuentran, aun, en fase de crecimiento.

En una experiencia llevada a cabo por Schirana et al. (2007) y Grenier et al. (2008), las hembras que consumen 5.5 kg. de alimento al día necesitan, aproximadamente, 62 gr. diarios de lisina TID. Las cerdas múltiparas requieren una cantidad similar de lisina, pero, debido al hecho de que consumen mayor cantidad de alimento, el porcentaje de lisina en la dieta será, obviamente, menor.

Debemos tener mucho cuidado en las explotaciones porcinas en las que los niveles de lisina son iguales para todas las cerdas lactantes. Las hembras en sus primeras paridades no suelen consumir grandes cantidades de alimento y, por ello, la cantidad diaria de lisina que ingieren no llega a los deseados 62gr. diarios. Existen muchos datos científicos que sugieren la existencia de una estrecha relación entre los días entre el destete y el celo y la cantidad de lisina ingerida por la cerda.

Los programas alimenticios durante la lactación son, también, de extrema importancia para conseguir el mejor desarrollo de los animales. Estos programas nutricionales deben estar diseñados para maximizar la ingesta de alimento sin que haya un significativo descenso en la ingesta durante los primeros cinco días de lactación. Los programas alimentarios que se aplican rutinariamente en el Medio Oeste de Estados Unidos administran alimento ad libitum entre las 48 y 72 hrs. después del parto.

En una experiencia realizada por Innovative Swine Solutions se han obtenido resultados que demuestran que algunas cerdas pueden, durante la lactación, consumir hasta 7 kg. de alimento por día cuando se les administra el pienso ad libitum. Para conseguir los mejores resultados, los granjeros deben procurar que las hembras consuman mas de 5.2 kg. diario de alimento en el caso de cerdas nulíparas y mas de 6 kg cuando se trata de cerdas múltiparas. Una elevada ingesta de alimento consigue que las cerdas en su primera paridad ganen peso durante la lactación en lugar de perderlo.

Si prevenimos la pérdida de peso y aseguramos una ingesta adecuada de lisina, las hembras lactantes estarán en la mejor disposición para que el desarrollo subsecuente sea óptimo. Foxcroft et al. demostraron que una restricción en la ingesta de alimento durante el periodo de lactancia daba lugar a una peor calidad de los ovocitos durante la siguiente ovulación lo que se traducía en un número inferior de lechones nacidos en el siguiente parto. Por otra parte, el aumento de los niveles de alimento consumidos por las cerdas durante el periodo de lactación permitía maximizar la producción de leche lo que daba lugar a que los lechones destetados fuesen más fuertes y pesados. Un lechón que pese 0.5 kg mas en el momento del destete podría ir al mercado 7 días antes lo que supone un número mas elevado de animales en la fase de terminación cada año y una significativa reducción de los costos por cada cerdo que se comercialice.

Además de mejorar el desarrollo de animales y conseguir una mejor calidad de los ovocitos, una mayor ingesta de alimento supone que el porcentaje de lisina en el alimento de los cerdos puede ser menor para conseguir la meta final de 62 gr diarios de lisina a los que antes hemos aludido. Después del destete se debe administrar a las cerdas una gran cantidad de alimento para conseguir los máximos niveles de ingesta posible hasta el momento de la siguiente cubrición con el fin de mejorar la fertilidad de la hembra y reducir el intervalo de tiempo entre el destete y el celo siguiente.

Consideraciones sobre las materias primas

Los productores norteamericanos han utilizado, en el pasado, el maíz y la soja como componentes básicos del alimento de las cerdas gestantes. Sin embargo, en 2008, la significativa subida del precio del maíz y de las grasas hizo que se modificase la formulación del alimento para estas hembras. Los resultados obtenidos en unas experiencias llevadas a cabo por Song et al. (2006) y Grenier et al.(2007) parecían indicar que un porcentaje en el alimento de mas del 30% de grano seco procedentes de las destilerías con solubles (DDGs) puede ser muy adecuado para formular el alimento de las cerdas en fase de lactación. Estos resultados demostraron que cuando mas tiempo dura la alimentación de las cerdas con un alimento que contiene entre el 10 y el 20% de DDGs durante la fase de gestación, menos es la probabilidad de que estas hembras rechacen un alimento con un elevado contenido de DDGs durante la lactación.

La reducción de los niveles de maíz en el alimento, a la que antes hemos hecho referencia, requiere el aumento de la suplementación con algunos aminoácidos cristalinos así como la reducción de los niveles de grasa en el alimento, lo que supone una importante reducción del costo de dicho alimento en las épocas en las que suben los precios del alimento para el ganado. Además parece ser que los DDGs proporcionan a la cerda los niveles adecuados de fibra lo que consigue la reducción de los casos de estreñimiento y consecuente aumento en la ganancia de estos animales.

Si no se pueden adicionar al alimento DDGs o existe el peligro de la presencia de micotoxinas en el mismo, los productores deben estudiar otras alternativas para fabricar el alimento de las cerdas lactantes. Schirana et al. (2007) demostraron que los productores pueden utilizar hasta 3 kg de lisina con suplementación de treonina metionina en la dieta de las cerdas para disminuir los costes de la alimentación sin reducir significativamente el desarrollo de los lechones.

Otras materias primas como el trigo, el centeno y la cebada pueden ser utilizadas en la formulación del alimento para cerdas reproductoras. Sin embargo, hemos de tener mucho cuidado cuando se usan estas materias primas junto con los DDGs. Estos cereales pueden contener niveles de toxinas lo suficientemente elevados para reducir de una forma significativa el desarrollo de las hembras. Por ello, los productores deben evaluar constantemente, de una forma rutinaria, estas materias primas para tratar de detectar en ella la presencia de vomitoxinas, aflatoxinas y zearalenona. Existen en el mercado productos que reducen significativamente los efectos negativos de los mohos asociados con este tipo de toxinas (vómitos, prolapsos, aparición de lechones con las patas separadas, etc). Sin embargo debemos tener muy en cuenta que no existen, por el momento, en el mercado sustancia alguna que sea capaz de anular todas las toxinas asociadas con este tipo de materias primas.

Aditivos Alimentarios

Durante los periodos estivales, en los que tanto la temperatura ambiente, como la humedad son muy elevadas, es esencial que los productores se coordinen con sus nutricionistas para tratar de maximizar el porcentaje de nutrientes por cada kilo de alimento. Normalmente, existen una serie de productos que aumentan los niveles de ingesta de alimento durante el verano por parte de los animales. Algunos de ellos como la proteína plasmática u otros similares a la que se le adicionan cantidades adecuadas de azúcares, dan lugar a una buena estimulación del apetito. La adición al alimento de proteína plasmática, además de conseguir las ventajas antes apuntadas, puede tener unos efectos muy beneficiosos sobre el estado sanitario de las cerdas.

Además de los aditivos que consiguen un aumento de la ingesta del alimento por parte de los animales, existen otros productos que mejoran significativamente el estado sanitario del tracto digestivo. Los lactobacilos, algunos ácidos orgánicos o ciertos cultivos de levaduras se suelen añadir al alimento de las reproductoras para reducir la incidencia de las bacterias perjudiciales en el tracto digestivo de los animales mediante el descenso moderado del pH lo que aumenta, además, la inmunidad intestinal de las cerdas. Estos productos son especialmente beneficiosos cuando se observa en la explotación un aumento importante de los casos de diarrea en los lechones antes del destete. Con el fin de maximizar los beneficios sanitarios proporcionados por estos aditivos intestinales, estos productos deben adicionarse al alimento de las cerdas tanto en periodo de gestación como en el de lactación.

Otros aditivos alimentarios que se pueden incluir en la dieta de las cerdas reproductoras son ciertas sales minerales aunque su efecto beneficioso no se podrá observar inmediatamente. La adición de estas sales minerales puede proporcionar a las cerdas ciertos beneficios adicionales en lo que se refiere a la reducción de la probabilidad de aparición de cojeras a través de una mejora significativa de la consistencia de las pezuñas. Esta mejora supone, además, que se podrá mantener mas tiempo a las cerdas en la explotación disminuyendo los niveles de eliminación por problemas locomotores en los animales, aumentando así, consecuentemente, la longevidad productiva de las cerdas reproductoras.

Los productores pueden considerar un reto la correcta alimentación de las cerdas nulíparas en fase de crecimiento y de las cerdas lactantes. Así, a través de una alimentación optimizada mediante un adecuado programa nutricional y de unos correctos sistemas de manejo de los animales, se puede conseguir una buena alimentación en estos animales. Además, de la alimentación, una buena labor de los veterinarios que controlan la explotación y el mantenimiento de un optimo estado sanitario de los animales, dará lugar a significativa reducción de los niveles de reposición de reproductoras y a una mejora en el desarrollo de los lechones.

