



" MANEJO NUTRICIONAL DEL SEMENTAL "

DR. CLAYTON HANKINS
PREMIER AGI-TECHNOLOGIES, INC./ VIMIFOS DE SONORA S.A DE C.V.

El semental representa solamente un pequeño porcentaje del total del inventario en una granja porcina, pero tiene una influencia significativa en la rentabilidad de la misma, a través de su potencial genético. Además el mejoramiento genético para un buen desarrollo corporal y calidad de la canal así como la habilidad y el deseo de transmitir estas características a las camadas descendientes de un buen semental, son esenciales para el éxito en cualquier explotación porcina.

Un semental es capaz de servir de una a tres vientres por semana, lo que puede llegar a significar de 50 a 150 camadas en un año (Con monta natural)

Factores importantes que tienen relación en la fertilidad de los sementales:

- 1.- Condiciones de crianza (Ambiente social y nivel nutricional)
- 2.- Genotipo (Expresión)
- 3.- Condiciones climáticas (Stress por calor y/o frío)
- 4.- Frecuencia de servicios (Uso del verraco)
- 5.- Condiciones de salud y/o enfermedades.
- 6.- Anormalidades anatomofisiológicas.
- 7.- Edad.
- 8.- Nivel y calidad nutricional.

MANEJO NUTRICIONAL

El buen manejo nutricional de los sementales es elemental, si se desea maximizar la eficiencia y reducir el número de verracos que se desechan involuntariamente cada año.

En una encuesta realizada recientemente en granjas del medio-oeste en USA, se indica que aproximadamente un 60 % de los sementales son desechados anualmente, y los factores que contribuyen en esta elevada tasa de desecho son los siguientes:

- 1.- Exceso de peso (47.3 %)
- 2.- Problemas reproductivos (18.4 %)
- 3.- Problemas locomotores (11.8 %)
- 4.- Muertes (6.6 %)
- 5.- Enfermedades (3.6 %)
- 6.- Miscelaneos y otros (12.3 %)

GANACIA EXCESIVA DE PESO

El exceso de peso fue mencionado como la causa más importante para desechar sementales casi la mitad (47.3 %) de los verracos desechados fueron removidos a causa de las excesivas ganancias de peso. Los animales considerados " viejos " se incluyeron en esta categoría y representaron un 13 % del total de desechos. Los problemas reproductivos contabilizaron para la segunda causa más alta de desechos de sementales, llegando a ser del 18.4 % .

Las dos razones más importantes, que prevalecieron en los mencionados desechos, fueron el exceso de peso y una pobre libido. Ambas condiciones son afectadas directamente por el plano y/o nivel nutricional, por lo cual los autores de este trabajo concluyeron lo siguiente:

" Para mejorar la vida reproductiva del semental en un hato comercial, se debe prestar una especial atención al medio ambiente, a la nutrición y obviamente al manejo "

Una buena nutrición del semental incluye un óptimo balance de la energía y los aminoácidos, así como un adecuado nivel de vitaminas y minerales para lograr un buen crecimiento y desarrollo, una libido activa, así como una alta producción de semen y por lo tanto una alta fertilidad mientras se controla la ganancia de peso.

Por tradición (y/o error) , a los sementales se les alimenta con dietas diseñadas para cerdas gestantes y aunque estas raciones son de bajo costo y por lo tanto de fácil acceso a las mismas, no proveen el óptimo balance de nutrientes que necesitan los buenos sementales. Se debe prestar una especial atención al suministro de aminoácidos, energía metabolizable, selenio, zinc, vitamina E y biotina.



" MANEJO NUTRICIONAL DEL SEMENTAL "

DR. CLAYTON HANKINS
PREMIER AGI-TECHNOLOGIES, INC./ VIMIFOS DE SONORA S.A DE C.V.

AMINOACIDOS

El uso intenso del semental, acentua un alto requerimiento de aminoácidos en la dieta, siendo más elevado que el de cerdas en gestación. Investigadores de Alemania del este (1980), demostraron que los sementales activos respondieron a niveles más altos que lo normal, de lisina y metionina en las dietas que fueron suplementadas para verracos jóvenes y adultos. La suplementación de aminoácidos tiene mayor impacto en la producción diaria de esperma de los sementales jóvenes comparados con verracos adultos. La producción diaria de semen se incrementó en un 47 % para animales de 7 a 10 meses de edad, en un 30.9 % para sementales de 12 meses de edad y en un 23 % para verracos de 15 a 16 meses de edad.

Investigadores de la Universidad de Nebraska, evaluaron el efecto de una baja ingestión de proteína en la libido y características del semen de varios sementales de 170 kgs de peso. Los animales fueron asignados a una de las dos dietas de los tratamientos estudiados, una dieta alta en proteínas y otra ración baja en proteína, que correspondieron a un consumo de 16.6 gramos de lisina por día y 6.2 gramos de lisina por día respectivamente. Las dos dietas fueron isocalóricas, recibiendo ambos grupos 6.8 mcal/día de energía metabolizable. Los animales que consumieron la dieta alta en proteínas tuvieron un incremento considerable en el volumen testicular, un mayor volumen de semen y requirieron menos tiempo para eyacular al compararlos con los animales que consumieron la dieta baja en proteína. Los investigadores concluyeron que los animales que recibieron la ración baja en proteína, necesitaron más tiempo para montar en el potro, así mismo para eyacular y además produjeron menos semen.

DENSIDAD DE ENERGÍA METABOLIZABLE

La densidad energética (metabolizable), de la dieta debe proveer al semental la sensación de saciedad (sentir satisfecho el apetito), y permitir suficientes calorías para un mantenimiento adecuado del peso vivo. En los niveles recomendables de alimentación una dieta para sementales, deberá mantener una buena condición corporal (en un ambiente termoneutral) y no proveer energía para una ganancia de peso en exceso.

SELENIO Y VITAMINA "E"

Las investigaciones de la Universidad Estatal de Ohio USA en 1988, han demostrado la importancia crítica tanto del selenio como de la vitamina "E" en la dieta del semental. La motilidad de los espermatozoides y la cuenta normal de los mismos se vieron reducidas en los animales que recibieron dietas no suplementadas con estos importantes micronutrientes.

ZINC

El zinc es un micromineral, que funciona como componente de enzimas y es crítico para un buen metabolismo de la proteína, los carbohidratos y los lípidos. Las investigaciones han demostrado que los sementales en desarrollo tienen requerimientos de zinc más altos que las lechonas para reemplazos. Una deficiencia de zinc, puede llevar a un mal desarrollo testicular y este elemento traza es crítico en la espermatogénesis.

BIOTINA

La suplementación de esta vitamina, mejora la dureza de la pezuña, así como la condición de la piel y del pelo (cerdas), así mismo por lógica reduce las roturas de las paredes de las pezuñas y las lesiones del cojinete plantar en animales adultos. Una mejor integridad de patas, a través de una adecuada suplementación de biotina, trae como resultado una extensión de la vida productiva de los sementales en el hato reproductor.

ESTRATEGIAS NUTRICIONALES

Por la magreza, se están incrementando y haciendo más populares los genotipos de alta prolificidad, por lo que se hace muy importante, que se revisen las estrategias nutricionales del pie de cría y que se adopten programas de alimentación, que nos ayuden a maximizar la productividad del hato reproductor. Los programas de alimentación de hembras reproductoras no son los más adecuados para sementales que están siendo utilizados y/o manejados intensivamente.

El éxito en la implementación de una estrategia de alimentación para sementales, no es solo en función de la formulación de la dieta, si no también en la función de la tasa de alimentación. Los niveles recomendados de alimentación dependen del peso individual y de las ganancias de peso que se desean obtener en los sementales. Animales con diferentes pesos vivos y



" MANEJO NUTRICIONAL DEL SEMENTAL "

DR. CLAYTON HANKINS
PREMIER AGI-TECHNOLOGIES, INC./ VIMIFOS DE SONORA S.A DE C.V.

condición corporal tienen, diferencias en sus requerimientos de nutrientes para su mantenimiento. Los requerimientos de energía para el mantenimiento se incrementan conforme el peso vivo se va haciendo mayor. Por lo tanto la tasa alimenticia para un semental de 160 kgs de peso, no será la adecuada para soportar las necesidades de un animal de 250 kgs de peso corporal. los niveles de alimentación deben basarse en lo que el productor espera, respecto a la longevidad de los sementales en el hato reproductor. Resultados de una encuesta en cuanto a tasas de remoción de verracos, indicaron que el tiempo estimado de permanencia de los sementales en el pie de cría, fue de aproximadamente 20 meses.

Asumiendo que un semental se incorpora al hato reproductor a la edad de 7 meses (210 días), con un peso de 115 kgs y es removido a la edad de 810 días, esto es 20 meses después y pesando 275 kgs, significa que tuvo ganancias de 265 grs por día, durante su vida reproductiva, suponiendo que un productor decide extender las expectativas de permanencia del semental en el pie de cría de 20 a 28 meses y que las edades y pesos tanto de incorporación como de remoción son las mismas que las mencionadas en el párrafo anterior, entonces la mejor recomendación para prolongar la vida reproductiva en 8 meses más, el productor deberá alimentar al semental para que obtenga ganancias de peso de aproximadamente 180 grs por día.

CONCLUSIONES

Las investigaciones de PREMIER AGRI-TECHNOLOGIES INC. Y VIMIFOS DE SONORA S.A DE C.V., recomiendan a los productores, que se fijen como objetivo ganancias de peso en los sementales de entre 135 y 230 grs. por día, para optimizar la permanencia (longevidad) de los animales en el pie de cría.

Incrementando la permanencia de los animales en el hato reproductor de 20 a 28 meses, se reducirá la tasa de remociones de un 60 % a un 43 % por lo tanto y de acuerdo a lo anterior, en una explotación de 1000 vientres (donde se necesitan 60 sementales para monta natural), se dará una disminución en el número de sementales de reemplazo anual en aproximadamente 10 animales menos, lo que representa un ahorro aproximado de \$ 12,000.00 U.S. Dollars por año, asumiendo un costo por semental de \$ 1,200.00 U.S. Dollars.

Esto nos conduce a tener una máxima eficiencia reproductiva y como consecuencia mejores beneficios económicos.