

INFORME ESPECIAL CRIANZA

Alimentación láctea pre destete

Los eventos relacionados a una buena nutrición láctea desde el primer día han demostrado tener efectos a largo plazo sobre el desempeño productivo.



La crianza artificial de terneras ha sido desde siempre una actividad con miras al futuro productivo. Los programas de crianza de terneras tradicionalmente se han enfocado en estrategias que restringen la cantidad de leche o sustituto lácteo, para fomentar el consumo de concentrados o granos, en un esfuerzo por acelerar el destete, disminuir la probabilidad de diarrea y otras enfermedades, y reducir el costo de alimentación y manejo. Sin embargo, estudios realizados en los últimos años sugieren que las estrategias que disminuyen la ingesta de alimento líquido para mejorar el consumo de concentrados iniciales y promover el desarrollo del rumen no han reducido significativamente ninguna de esas variables.

En esta revisión abordaremos la importancia de la alimentación láctea con énfasis en las primeras semanas de vida.

El papel de la alimentación láctea

En todo programa de crianza de terneras, la nutrición láctea juega un papel esencial, desde el calostro hasta el día 40 a 56, donde las podemos programar metabólicamente para su futura producción. En un estudio realizado en terneras, se reportaron datos muy interesantes respecto del efecto del calostro y su desempeño produc-

tivo. Las terneras recibieron dos o cuatro litros de calostro inmediatamente después del nacimiento y fueron monitoreadas durante dos lactancias completas. Al final de la segunda lactancia, se realizaron tres observaciones principales: en primer lugar, hubo un aumento del 30% en las tasas de crecimiento prepuberal en el grupo que recibió mayor cantidad de calostro, bajo condiciones de alimentación idénticas posterior al calostro. Segundo, hubo un incremento del 16% en la supervivencia al final de la segunda lactancia en este mismo grupo de terneras. Finalmente, las terneras sobrevivientes alimentadas con los cuatro litros de calostro produjeron 1.025 kg más leche al final de la segunda lactancia. Por lo tanto, estas diferencias indican que en este caso la cantidad de calostro es importante para la producción y la longevidad.

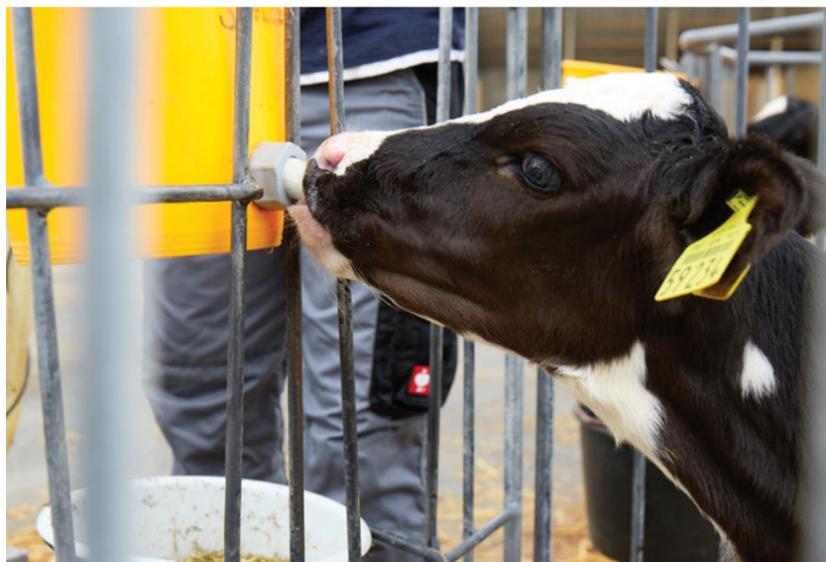
Respecto a la fase láctea, se han realizado durante los últimos 20 años varias investigaciones que han demostrado que el consumo de nutrientes antes del destete a partir de la leche o de un sustituto lácteo, puede tener profundos efectos en el desarrollo de ellas y que mejoran su productividad en la primera lactancia y en las lactancias posteriores. Los estudios que evalúan los efectos del amamantamiento natural, la ingesta controlada y la alimentación ad libitum de terne-

PROGRAMACIÓN METABÓLICA: INFLUIR POSITIVAMENTE LA PRODUCCIÓN LECHERA A TRAVÉS DE LA NUTRICIÓN LÁCTEA DESDE EL CALOSTRO HASTA DÍA 40 A 56.

INFORME ESPECIAL CRIANZA



La rentabilidad de los sistemas de alimentación, especialmente en las crías jóvenes, está directamente relacionada con la eficiencia de la alimentación.



En todo programa de crianza de terneras, la nutrición láctea juega un papel esencial, desde el calostro hasta el día 40 a 56, donde las podemos programar metabólicamente para su futura producción.

ras desde el nacimiento hasta los 56 días de vida, señalan que el aumento del consumo de nutrientes en la dieta láctea ha dado como resultado un aumento en la producción de leche durante la primera lactancia, que oscila entre 450 y 1.300 kg, en comparación con la producción de leche de terneras alimentadas de forma restringida durante el mismo período. Asimismo, en un meta-análisis realizado por Soberon y Van Amburgh en el 2013, donde se

revisaron trabajos que evaluaron el efecto de la ingesta de nutrientes y la ganancia diaria de peso (GDP) pre-destete sobre la producción láctea en la primera lactancia, los resultados indicaron que el aumento del consumo de leche o sustituto lácteo resultó en un incremento en la respuesta productiva durante la primera lactancia y establecieron que por cada kg de GDP previo al destete, la producción de leche de la primera lactancia aumentó en 1.550

kg. Por otra parte, el meta-análisis arrojó que las terneras alimentadas con mayor GDP antes del destete tenían 2 veces más probabilidad de tener mayor producción de leche en la primera lactancia.

Desarrollo y crecimiento de células y órganos

Las terneras al nacimiento presentan un estado inmaduro en muchos de los órganos vitales, y en las primeras semanas de vida, se presenta un fuerte desarrollo del tejido celular. Por ejemplo, se ha establecido que la capacidad productora de leche es definida en las ocho primeras semanas de vida, conforme al desarrollo de tejido mamario alcanzado.

Existen algunos estudios que demuestran un aumento en el crecimiento de las células mamarias basado en el consumo de nutrientes en las primeras etapas de la vida. Brown y col. (2005) observaron un incremento del 32 al 47% en el contenido de ADN mamario en terneras alimentadas con 900 g/día en comparación con 450 g/día de un sustituto lácteo. Al igual que los aumentos en la producción de leche discutidos anteriormente, este efecto mamario sólo ocurrió antes del destete. De hecho, este aumento en el tejido mamario no se observó una vez que las terneras fueron destetadas, indicando un alto grado de sensibilidad al nivel de nutrición antes del destete y que el desarrollo mamario no puede ser "recuperado" una vez destetado el animal. Por otra parte, en un trabajo realizado por Meyer (2005) se observó un aumento del 40% en la proliferación de células mamarias cuando se les permitió consumir al menos el doble de sustituto lácteo que el grupo control antes del destete. Por lo tanto, estos datos proporcionan una mirada interesante sobre los efectos que tiene una alimentación acelerada en el crecimiento y desarrollo de la glándula mamaria en las primeras etapas de la vida.

Economía y eficiencia

La rentabilidad de los sistemas de alimentación, especialmente en las crías jóvenes, está directamente relaciona-

da con la eficiencia de la alimentación. Un estudio realizado por Hammon y col. (2002), mostró los mayores niveles de eficiencia que se han descrito. Su experimento se basó en el uso de alimentadores automáticos para el suministro de sustituto lácteo ad libitum durante las primeras semanas de vida. Los datos obtenidos reportaron un índice de 0,99 en los primeros siete días, representando un 100% de conversión de la ingesta en ganancia de peso diaria, sólo comparable a la conversión observada en cerdos neonatales.

En relación con la eficiencia de conversión está el análisis de costo, basado en el retorno y no en el costo total. Una investigación realizada por Brown y col. (2005), analizaron económicamente la alimentación para tasas de crecimiento en terneros hasta los 56 días de vida. Los animales del grupo control presentaron un GDP de 380 g y tuvieron una eficiencia de alimentación del 44% por cada kg de alimento consumido a un costo de 2,71 USD por kg de ganancia. Los terneros alimentados con tasas de crecimiento más altas crecieron en 660 g por día durante el mismo periodo y tuvieron una eficiencia de alimentación de 55% a un costo de 2,94 USD por kg de ganancia. Por lo tanto, los animales alimentados para tasas de crecimiento más altas cuestan 0,23 USD más por kg de ganancia, pero también pesaron aprox. 15 kg más a los 56 días de edad.

Lograr mayores GDP nos permite anticipar la inseminación de las terneras. La consecuente reducción de la edad al primer parto del rebaño, debería producir más reemplazos disponibles y, por lo tanto, lleva el predio a un crecimiento interno del rebaño.

Innovaciones y desarrollos tecnológicos que promueven la alimentación láctea acelerada

Los avances tecnológicos en la

nutrición de terneras se orientan cada vez más a promover un correcto desempeño metabólico mediante la alimentación intensiva y de precisión, en esta línea, el uso de alimentadores automáticos, y sustitutos lácteos de alta calidad cobran gran relevancia. El desarrollo del concepto 40 FIT, que consiste en distintas soluciones tecnológicas de la nutrición de la ternera, elaborado por la empresa alemana Förster-Technik y en el cual Sano es socio importante, permite llevar a cabo una correcta programación metabólica conforme a la utilización de tecnología y sustitutos lácteos de alto valor nutricional y específicamente formulados. La tecnología en la formulación nutritiva favorece los procesos metabólicos y fisiológicos que potenciarán el desempeño en la vida productiva.

Conclusión

Los datos presentados refuerzan la importancia de una adecuada nutrición para criar terneras más sanas y productivas. Los eventos relacionados a una buena nutrición láctea desde el primer día han demostrado tener efectos a largo plazo sobre el desempeño productivo. La observación más significativa es que un óptimo desarrollo debe lograrse promoviendo el consumo de leche en las etapas que la capacidad de asimilación de los nutrientes, tasas de conversión y requerimientos metabólicos se expresan mejor. Las investigaciones son consistentes respecto de invertir más tiempo y recursos en la nutrición láctea hasta los días 40 a 56 de vida de la ternera, proyectando una mayor producción de leche y rentabilidad de las explotaciones lecheras.

Departamento técnico comercial
Sano – Nutrición Animal Moderna SpA
sano@sano.cl