# Utilización de grasa de sobrepeso en raciones para vacas altas productoras de leche

## INTRODUCCION

La alimentación de la vaca lechera alta productora durante el primer tercio de lactación constituye uno de los principales problemas a los que se enfrenta el productor, debido a la disminución drástica en el consumo de alimento, generando un déficit de los requerimientos energéticos necesarios para sostener niveles elevados de producción, provocando en el animal un balance energético negativo, que desencadena la movilización de reservas corporales, provocando una pérdida severa de peso corporal al inicio de la lactancia.

Con la finalidad de satisfacer las demandas energéticas en esta etapa, los sistemas de alimentación se han enfocado al ofrecimiento de dietas con una densidad energética mayor, incrementando la proporción de concentrado con respecto al forraje, sin embargo tal práctica ha mostrado efectos adversos en la fisiología ruminal y reducción en la producción de leche.

## TECNOLOGIA

La energía de la dieta, constituye el principal problema durante las primeras semanas posparto, existe la alternativa de sustituir parcialmente los granos por grasas, incrementando la energía de la ración. Dentro de las principales fuentes de grasas naturales disponibles se encuentran los aceites de semillas y grasas animales, sin embargo la utilización de estos productos en raciones no debe rebasar el 5%; además los alimentos formulados con grasas naturales pueden sufrir rancidez bajo manejo inadecuado y alterar la fermentación al recubrir las bacterias ruminales, afectando la digestión de la fibra, síntesis de proteína microbial y consecuentemente la producción de leche.

Los problemas mencionados anteriormente han provocando el desarrollo de estrategias que permiten minimizar o prevenir estos problemas; tal es el caso de las grasas inertes o de sobrepaso ruminal. Existen comercialmente diferentes métodos de protección para hacerlas inertes en el rumen. Dentro de los principales se encuentran las sales de calcio, encapsulado, cristalización e hidrogenación, todas ellas de fácil manejo. En forma óptima todas estas grasas son insolubles en el rumen pero solubles en el intestino delgado, haciendo disponibles los ácidos grasos para su absorción y utilización para la producción de leche y/o recuperación de reservas corporales. La cantidad recomendada por vaca al día es de acuerdo al peso metabólico del animal, sugiriéndose 0.35 kg./día para razas pequeñas (Jersey) y de 0.5 Kg./día para vacas de raza grande (Holstein).

## FACTORES QUE AFECTAN LA RESPUESTA A LA GRASA DE SOBREPASO

- Tipo de ración. La adición de grasas (naturales o inertes en rumen) genera raciones que contienen menos proteína por Mega caloría de Energía Neta ocasionando una reducida síntesis de proteína microbial. Cuando se usan grasas suplementarias por arriba del 3% del total de la materia seca, se sugiere la adición de 72 g. de proteína de sobrepaso por cada Mcal de EN proveniente de grasa.
- Producción de leche. Niveles elevados de producción se considera como requisito para obtener una respuesta positiva a la adición de grasa de sobrepaso.
- Número de parto. Vaquillas responden diferente a la suplementación con grasa que vacas adultas. En vaquillas se observan aumentos en la producción de leche corregida a 3.5% de grasa de 0.8 a 1.3 kg. al día, mientras que en vacas el aumento es de 2.2 a 2.8 kg. al día.
- Medio ambiente. Se observan mayores beneficios cuando la suplementación se efectúa en condiciones de estrés térmico, debido al alto contenido de energía y bajo incremento calórico a nivel ruminal de la grasa con respecto a otros nutrientes.

## VENTAJAS

- Incrementa la densidad calórica de la dieta sin detrimento en la digestibilidad de la fibra.
- Incrementa el consumo de energía para una mayor producción de leche durante el inicio de la lactancia cuando las vacas no consumen suficiente alimento.
- Mejora la eficiencia en la utilización de la energía al incrementar la relación glucogénica - lipogénica.
- La cantidad de ENL aportada por la grasa de sobrepaso es muy superior (6.52 Mcal /kg. ) que al resto de los ingredientes energéticos.
- La grasa de sobrepaso ayuda a recuperar mas rápidamente la condición corporal de las vacas y en consecuencia

algunos parámetros reproductivos tienden a mejorarse como reducción en los días a la primera ovulación e incremento en la tasa de concepción.

LIMITACIONES

- Las vacas que son suplementadas con grasa de escape tienden a disminuir la cantidad de proteína en la leche.
- Nivel de inclusión bajo 5-8% del total de la materia seca considerando grasa natural e inerte.
- Se requiere de un período de adaptación a la grasa, adicionándose de manera gradual, hasta alcanzar el nivel recomendado en un lapso de dos semanas.

Dominio de recomendación

Esta tecnología puede ser utilizada en hatos lecheros explotados en condiciones intensivas, en vacas altas productoras durante el primer tercio de lactación y en estados de la república mexicana que presenten condiciones de estrés térmico.

Esta publicación está autorizada por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias.

Estas tecnologías son responsabilidad de quien las aplique.