



NUTRICIÓN

¿Cómo alimentar para mejorar sólidos?

Los factores que impactan en la producción de leche en sistemas de pastoreo. Conclusiones del Webinar que organizó SANO para evaluar qué medidas de manejo nutricional pueden impactar en la producción de altos sólidos en leche.

Si se tiene en cuenta que la genética impacta en un 55% en la producción de sólidos y un 45% lo constituirá el manejo nutricional, cada ajuste que se pueda hacer en manejo va a ser muy incidente y eso parte desde el parto. Yamal Medina, gerente técnico comercial de SANO, fue el expositor del webinar que organizó la empresa presentando los aspectos a considerar en cómo se alimentan los animales y ver las herramientas que pueden favorecer el desempeño en sólidos lácteos con una mirada desde el parto a la lactancia. Yamal y Benedikt Jansen (gerente general de Sano Chile) hicieron una encuesta flash a los asistentes sobre cuáles son los factores en producción y composición de la leche en sistemas basados en pradera. Dentro de ellos, el consumo de materia seca y manejo nutricional parto fueron las respuestas correctas más recurrentes. El webinar también incluyó aspectos como mejorar el consumo de materia seca, incrementar la frecuencia de

suministro del concentrado o suplementación y, finalmente, estrategias de alimentación con la ración parcialmente mezclada o PMR.

Un buen manejo

El mayor consumo de materia seca generará menores riesgos metabólicos y una mayor respuesta productiva en lactancia. En parto, el aporte de fibra es crucial, dietas con 30 a 32% FDN. Si la FDN es muy elevado, el consumo de materia seca se limita y eso impactará negativamente en el desempeño productivo postparto debido a una mayor susceptibilidad a los desórdenes metabólicos como cetosis e hipocalcemia.

Por otro lado, la condición corporal también determina el consumo de materia seca. Animales con sobre condición corporal > 3,75 consumirán menos MS durante el parto y son candidatos a presentar cetosis, hígado graso e hipocalcemia.

Otro de los manejos propuestos por

Yamal Medina estuvo en la revisión del parto:

- Revisar la condición corporal
- Asegurar consumo materia seca (11 a 13 kilos al día)
- Proveer dietas aniónicas, no ofrecer demasiada proteína, buscando porcentajes de 12,5 y 14,5% proteína.
- La entrega de energía en función de almidones (20 a 21%), permite que la vaca tenga la posibilidad de movilizar energía y reducir la movilización de grasas y por tanto, prevenir la cetosis e hígado graso.

• En la fibra, 30 a 32% es el ideal en FDN. Es importante evaluar y valorar los componentes, los minerales de la ración y las fórmulas de parto que estamos utilizando. También evaluar las vitaminas en el parto, muy importante la vitamina D para la movilización del calcio; la vitamina E es antioxidante y potencia la inmunidad.

Otra recomendación fue mantenerse en el rango de 70:30 forraje/concentrado. Para evitar las cetosis e hígado graso y

PARA TOMAR EN CUENTA

- El manejo nutricional del parto y la prevención de los trastornos metabólicos mejoran el desempeño durante la lactancia con más leche al peak y mejores sólidos.
- Una adecuada condición corporal permite un mayor consumo de materia seca y menos problemas metabólicos durante el parto y post parto temprano favoreciendo la fertilidad y producción de leche durante toda la lactancia.
- La mayor ingesta de PMR y el menor concentrado ofrecido en el momento del ordeño previene los cambios bruscos en el pH ruminal previniendo la acidosis.
- La cantidad de concentrado a ofrecer en sala de ordeño presenta límites de eficiencia.
- Cuando se requiere aumentar la suplementación de alimentos concentrados la PMR es la mejor estrategia.
- La PMR sincroniza los nutrientes y promueve la estabilidad ruminal con una microflora saludable que mejora la síntesis de Energía Metabolizable y Proteína M.
- La PMR permite un mayor rendimiento en leche y mejora los sólidos totales haciendo más rentable la explotación lechera.
- La genética es 55% de los sólidos y el 45% es externo.

las hipocalcémias (debieran ser menores al 2%) retención de placenta (menos del 3%), metritis (dependen de la oportunidad donde se realiza el posparto, un valor aceptable 5%); desplazamiento abomaso, (en vacas lecheras para el sur de Chile, no es tan marcado) pero en vacas de alta producción sí lo son.

Invitó a promover la motilidad ruminal: no basta con una buena cantidad de fibra, hay que revisar cómo es la fibra, la recomendación es entregar un picado de 4 cm aproximadamente, con eso se colabora en evitar la selección y sí contribuir a la motilidad y rumia. Hay que promover el consumo de materia seca en el posparto: los primeros 3 días son un desafío enorme, elevar consumo a 14 a 16 kilos sería una muy buena meta.

La suplementación y los sólidos

¿Por qué se suplementan las vacas en pastoreo? Porque la energía es limitante y por su composición y disponibilidad variable de la pradera durante el año. El rol de los concentrados es complementar la pradera,

incrementan la producción de leche (aproximadamente 1,7 litros por kilo); la correcta suplementación afecta la composición de la leche e impacta positivamente en los sólidos. Sin embargo, cantidades elevadas de concentrado sustituyen consumo de materia seca de la pradera y pueden generar trastornos como acidosis ruminal.

La estabilidad ruminal es un factor clave para lograr una mayor producción de leche y producción de sólidos. Los ácidos grasos volátiles acético y propiónico son los precursores en el rumen para generar sólidos. Sin embargo, si sobrepasamos un 23 a 25% de ácido propiónico en el rumen se presenta reducción del tenor graso en leche. Es importante no sobrecargar el rumen con concentrados ya que excesos generan reducción en la rumia y salivación, afectando el aporte natural de bicarbonato por esta vía.

En acidez ruminal 6,2 a 7,0 son rangos óptimos. Al suplementar con concentrados, mantener una relación 60-40 sería aceptable, siempre y cuando no caiga el pH.

MAÍCES 


CURIMAPU
SEMILLAS

*Porque sabemos que el campo no para,
nuestros asesores lo acompañan en
terreno en todo momento*



¡Síguenos!



@curimapussemillas
info@curimapu.com

NUTRICIÓN

Factores nutricionales	Volumen de leche	Proteína (%)	Grasa (%)
Consumo de energía			
Aumento de consumo MS	++	+	+
Más concentrado y menos forraje	+	+	-
Más carbohidratos fermentables	+	+	-
Procesamiento de granos	+	+	-?
Suplementación con grasas			
Aceite de pescado	+	+	-
Aceites vegetales	+	-	-
Grasas hidrogenadas	+	0	+
Estado de la vaca			
Incrementar frecuencia en el suministro de concentrado	+	+	+
Vacas secas con alta BCS (sobrepeso)	-	-	+
Balance energético negativo (vacas delgadas)	-	-	-
Suplementación con forraje			
PMR	+	+	+
Ensilaje de Maíz	++?	++?	0
Heno	0	0	++?
Otros			
Suplementar con Buffer	+	0	+
Manejo nutricional del parto	+	+	+
Más proteína no degradable en el rumen	+	+	0

Adaptado de Penn State, 2020

Efecto de la CC al parto en salud y producción	
Vacas obesas (CC > 3,5)	Vacas delgadas (CC < 2,5)
> Dificultad al parto. > Riesgo de lesiones vaginales y hemorragias. > Riesgo de hipocalcemia. > Riesgo de retención de placenta > Riesgo de cetosis y desplazamiento de abomaso. > Inmunosupresión posparto. > Riesgo de pérdida de peso y disminución en la fertilidad < Producción de leche y sólidos	> Riesgo de cojeras > Riesgo de retención de placenta. > Riesgo de problemas de fertilidad y baja producción. < Producción de leche y sólidos.
Adaptado de ISBN 978-956-393-759-6, 2018	

“Cuando evaluamos el efecto de suplementar con concentrado, se presenta un aumento en producción de leche, la grasa cae y sube la proteína”, explicó. En la misma línea, mostró un estudio de 2018 en que los investigadores realizaron aumentos progresivos del concentrado hasta 8.1 kg/vaca al día. Los resultados muestran, la sustitución de consumo de pradera es proporcional a los Kg de concentrado suministrados, la producción de leche aumentó, pero cada vez se presenta menor volumen respec-

to de cada kilo de concentrado (afecta la eficiencia marginal), grasa reduce su porcentaje y proteína tiende a aumentar. Entonces, cuánto concentrado ofrecer es la pregunta. Un ensayo de alimentación de precisión, basado en la experiencia de ordeña con robot Lely mostró que el mejor resultado estuvo en ofrecer 100 a 150 gramos por litro en sala de ordeño, lo que generó una mayor producción (2.98 kg concentrado/ vaca/ día). Con ese manejo se obtuvo un aumento en la seguridad

y eficiencia del concentrado y reduce las fluctuaciones del pH ruminal, previniendo acidosis. “Rinde más dar menos concentrado en sala ordeño, menos probabilidades de acidosis y mayor rendimiento de sólidos. Esto es una invitación a analizar cómo alimentamos nuestras vacas y abrirse a nuevas posibilidades de entregar el concentrado por otras vías como la PMR”, comentó Medina. Frente a las tasas de rechazo, explicó que cuando sobrepasamos los 5 kg de concentrado al día en la sala de ordeño, se va generando una pérdida ascendente en función de los kilos, los comederos quedan con concentrado y luego se van viendo variabilidades en el consumo en sala de ordeño. “Cada vez que se ofrece más, se pierde más. Por cada kilo sobre los 5 kg de concentrado, se pierde entre 80 a 100 kg de concentrado. Transferir parte de este concentrado al carro

mezclador aumenta la eficiencia”.

PMR y sólidos

La ración parcialmente mezclada (PMR) es un modelo de alimentación que combina la pradera con cultivos suplementarios, ensilajes y concentrados. “La PMR permite una alimentación más gradual en el tiempo y no tan concentrada. Es más eficiente y permite entregar un muy buen complemento al pastoreo. Permite sincronizar fibra, proteína y energía en un mismo momento”, sostuvo Medina.

Con una buena combinación, aumentamos el consumo de materia seca, reducimos riesgo de acidosis y promovemos el desarrollo de bacterias ruminales (vital para aumentar producción de leche y sólidos). La PMR permite un buen manejo de la condición corporal, sobre todo cuando está la posibilidad de segregar el rebaño por producción o días en leche. También contribuye al mejor desempeño reproductivo. “Incrementa el ingreso sobre los costos de alimentación, la hace más rentable. La PMR permite mayor producción de leche y en el uso de concentrado produce mayor eficiencia, además ofrece muchas ventajas cuando se requiere aumentar uso de concentrados. El maíz ofrece energía y fibra, que son una buena base para subir la producción”. En un ensayo hecho en Australia, la PMR mantuvo un porcentaje de grasa mucho más sostenido y, en el caso de la proteína, un efecto más alto, con una suma de sólidos más alta también. En el caso de los kilos, la grasa fue mayor, con una mayor estabilidad ruminal.

PMR versus concentrado en sala; el concentrado tiene un alto contenido de almidones. Eso afecta el pH del rumen. La cantidad de horas con un pH por debajo de 6,0 puede ser mayor a 18 afectando el equilibrio de la flora ruminal y su capacidad para sintetizar energía metabolizable y proteína metabolizable.

El bajo pH ruminal afecta la digestibilidad de la fibra (limitando el

efecto de las bacterias sobre la fibra) y el consumo de materia seca. La PMR muestra mejores resultados que el concentrado en sala de ordeño en leche y rendimiento de proteína, concluyó Medina.

Aditivos

En el webinar de Sano, presentaron algunas herramientas para mejorar la producción de sólidos, entre ellos, aditivos como las levaduras vivas *Saccharomyces cerevisiae*, que impactan en consumo de MS, con mayor producción de leche, aumento de pH ruminal, aumenta la concentración de ácidos grasos volátiles en el rumen, aumenta la digestibilidad de la materia orgánica y aumenta la grasa en leche. Una levadura distribuida por Sano es Biosprint, que impacta en volumen de leche y sólidos totales.

El bicarbonato de sodio también contribuye positivamente a la producción de sólidos. Aumenta el pH ruminal y el DCAD, junto al consumo de materia seca y la producción de leche, aumenta la digestibilidad de la fibra, sube los ácidos grasos volátiles como ácidos acéticos y butíricos. Finalmente sube el contenido de grasa y los sólidos totales.

Se agregan las grasas Bypass, que incrementan la densidad energética de la dieta, mejoran la condición corporal y promueven la fertilidad; aumentan la producción de leche en 1,5 a 2 litros; afectan positivamente el porcentaje de grasa en la leche (0,2 a 0,4%). Son un aditivo de uso estratégico en el post parto en primavera en el sur de Chile.

Se agrega la metionina, aminoácido esencial limitante en la producción de leche que aumenta la eficiencia en alimentación y sube la producción de leche, aumentando porcentaje de grasa y proteína. Su efecto en la lactancia dependerá en un 50% si fue incorporada durante el parto (prevención de cetosis e hígado graso). Hace que las grasas sean más accesibles como energía.

Hardy Avilés



Afrecho de Raps HIGH PRO

- ✓ Alto en proteína >38% asegurada*
- ✓ Bajo Extracto etéreo <2% asegurada
- ✓ Mejor palatabilidad y estabilidad
- ✓ Usado en vacunos, aves, cerdos y peces

*fuente RRLab. Base MS.

Presentaciones:
granel, maxisaco y saco rotulado



www.empresasagrotop.cl
servicioalcliente@empresasagrotop.cl
+ 56 45 237 70 00