

Más leche con buen forraje

OLE AAES Y RUDOLF THOGERSEN *

El ensilaje de hierba cubre mejor los requerimientos de forraje de la vaca cuando el objetivo es tener vacas saludables con un máximo rendimiento y una buena conversión de los alimentos. El ensilaje de maíz planta entera tiene ciertas deficiencias que se pueden aliviar en cierta medida, pero lo más importante es que el forraje sea administrado ad libitum.

Las vacas deben tener a discreción forraje de alta calidad para asegurar un alto rendimiento en leche y una buena salud. Un forraje de alta calidad es cuando tiene alta digestibilidad, alta proporción de fibra digestible, bajo factor de replección y alto tiempo de rumia. Estos elementos son de gran importancia cuando se quiere componer una ración para vacas lecheras con alto consumo de alimento. Cumplen bien estos criterios la hierba de gramíneas y trébol y el ensilaje de hierba gramínea si son recogidos con el correcto estado de madurez, aunque se pueden usar otros tipos de forrajes.

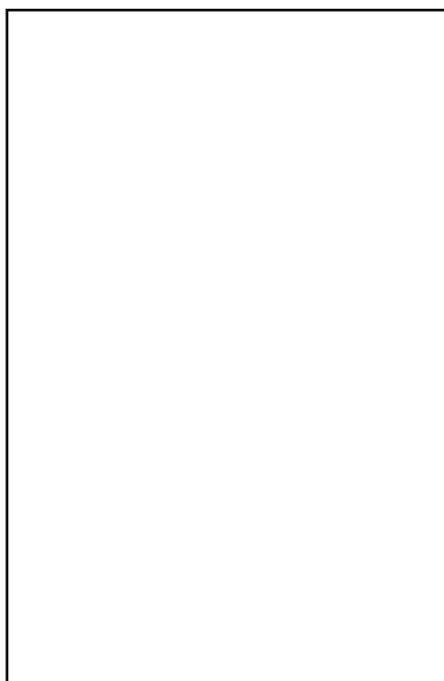
Alta digestibilidad - alto rendimiento

Experimentos daneses muestran que la digestibilidad del ensilaje de hierba tiene gran importancia para el rendimiento lechero. El rendimiento lechero de las vacas incrementa un promedio de 300 kgs de leche corregida por grasa cuando la digestibilidad del ensilaje aumenta 6 unidades de porcentaje. Esto se corresponde con un incremento de 10 a 15% del contenido en energía del ensilaje y se puede conseguir recolectando la hierba alrededor de 10 días antes de lo que normalmente se hace.

Alto nivel de consumo con buen forraje

La calidad del forraje es muy importante. El nivel de consumo económicamente óptimo es más alto cuanto mejor es la calidad del forraje. Se incrementa aproximadamente en 0,5 unidades de alimento por día en vacas que están en las primeras 24 semanas de lactación si la digestibilidad

* Informe anual 1999. Comité Nacional de Ganado Danés



del forraje puede ser elevada en 6 unidades de porcentaje. Al mismo tiempo el rendimiento por días se eleva 1,2 kgs de leche corregida por grasa. Este gran incremento del rendimiento no solo es debido al más alto nivel de consumo sino también a la más alta proporción de forraje que está formando parte de la ración. Esto incrementa la conversión de alimento en leche.

Forraje ad libitum en una "alimentación en tasa plana"

La estrategia de alimentación más comúnmente usada en Dinamarca es la "alimentación en tasa plana" (flat rate feeding). Consiste en que las vacas están comiendo una cantidad fija de concentrados durante el primer periodo de lactación, y ellas deben cubrir el resto de sus

necesidades en energía comiendo más o menos forraje.

Una condición para obtener éxito con esta estrategia es que las vacas consuman ad libitum (a discreción) el forraje. Por otra parte aquellas vacas que tienen un potencial más alto que el promedio del rebaño pueden no ser capaces de cubrir sus necesidades extra de alimento comiendo más forraje y en consecuencia no producen de acuerdo con su potencial y pierden peso corporal (esto no es bueno ni para la producción ni para la salud. Nota del Traductor)

Evitar la replección con paja

También es importante que la calidad del ensilaje sea alta. El ensilaje con un alto valor alimenticio tiene un bajo "factor de replección". Consecuentemente, las vacas pueden comer más unidades alimenticias con un buen ensilaje que con uno malo. Por ejemplo, una vaca que produce 1.000 kgs más de leche que otras vacas del rebaño es capaz de comer más unidades alimenticias extra de un ensilaje fácilmente digestible que si el ensilaje es de baja digestibilidad. Las unidades alimenticias extra son necesarias para producir leche extra. La paja tiene una muy baja digestibilidad y es por tanto excluida como un alimento para ser dado a discreción.

La calidad es más importante justo después del parto

El valor alimenticio del forraje juega un gran papel después del parto. En este momento el rumen es incapaz de manejar muchos concentrados. Consecuentemente, es importante suministrar el concentrado subiendo poco a poco la cantidad. La vaca que ha parido recientemente puede

Más leche con buen forraje

cubrir parte de sus requerimientos energéticos con un consumo alto de ensilaje. De este modo no es problema subir los concentrados lentamente cuando las vacas disponen de un ensilaje fácilmente digestible. Sin embargo, la vaca es incapaz de incrementar suficientemente su consumo de energía cuando el ensilaje tiene baja digestibilidad. La elevación brusca del cocentrado incrementa el riesgo del mal funcionamiento del rumen y los problemas de salud.

Receta para el buen forraje

El buen forraje tiene alta digestibilidad. Sin embargo también se caracteriza por tener una gran proporción de fibra digestible, bajo factor de replección por unidad de alimento y un alto tiempo de rumia, que suponen lo siguiente:

- La fibra digestible genera una fermentación en el rumen que es óptima para la producción de leche, y provee más consumo, mejor conversión y salud.
- Bajo factor de replección que supone que las vacas puedan comer más forraje.
- Alto tiempo de rumia que permite suministrar más alimento suplementario sin merma en el consumo de alimentos y sin trastorno de la función del rumen.

El ensilaje de hierba gramínea y el ensilaje de gramíneas/trébol tienen las anteriores cualidades. El ensilaje de guisantes planta entera también tiene alto tiempo de rumia y bajo factor de replección, pero es bajo el contenido en fibra digestible. Por otro lado, la planta entera de guisante tiene más alta velocidad de digestión y por tanto las vacas comen más de ella.

Los ensilajes de planta entera de cebada o trigo no cumplen todos los criterios de un buen forraje. La digestibilidad es frecuentemente más baja que en el ensilaje de hierba y pasa lo mismo con la proporción de fibra digestible y con el tiempo de rumia. En cuanto al factor de replección es considerablemente más alto. No se puede solventar este problema de baja calidad incrementando la altura del rastrojo a la hora de segar la planta entera. Esto puede acercar el factor de replección y la digestibilidad hacia el nivel del ensilaje de hierba, no obstante al mismo tiempo la proporción de fibra digestible y el tiempo de rumia pueden ser bajos, y el contenido en almidón puede ser alto.

El ensilaje de maíz frecuentemente tiene un alto valor alimenticio pero por otra parte el tiempo de rumia y la proporción de fibra son bajos. En consecuencia el uso del ensilaje de maíz como único forraje no es una buena solución.

Digestibilidad en % de la materia orgánica	Valor alimenticio Kgs de materia seca por unidad alimenticia	Capacidad de rendimiento (por nivel genético y por nivel de manejo) en kgs de leche corregida por grasa por lactación	
		7.500	8.500
		Producción conseguida	Producción conseguida
66	1,45	7.100	8.000
72	1,27	7.400	8.250
78	1,12	7.700	8.550
84	1,01	8.000	8.900

Digestibilidad % en la materia orgánica	Potencial de producción 7.500 kg leche	Potencial de producción 7.500 kg leche	Potencial de producción 8.500 kg leche	Potencial de producción 8.500 kg leche
	Unidades alimenticias por vaca/día	kgs leche vaca/día	Unidades alimenticias por vaca/día	kgs leche vaca/día
66	17,1	24,1	17,9	27,6
72	17,4	25,2	18,2	28,7
78	17,8	26,4	18,7	29,9
84	18,3	27,7	19,3	31,2

Tipos de ensilaje	Kg de materia seca por unidad alimenticia	% de fibra digestible	% almidón	Factor de replección por unidad alimenticia	Tiempo de rumia minutos por unidad alimenticia
Trébol/gramínea	1,18	48	1	0,53	70
Cebada planta entera	1,33	32	25	0,61	65
Trigo planta entera	1,30	32	27	0,59	64
Guisante planta entera	1,23	34	19	0,51	61
Maíz planta entera	1,18	34	29	0,49	43

Compensación de mala calidad

Las RCM (Raciones Completas Mezcladas) o un fraccionamiento de los concentrados en muchos pequeños repartos puede reducir los infortunados efectos del forraje que no tiene todos los requerimientos de calidad. En esta situación las vacas tienen un consumo de alimentos más alto, y las RCM pueden contener una más grande proporción de concentrados antes que aparezcan los efectos negativos en la función del rumen.

Además los alimentos suplementarios con mucha fibra digerible pueden reducir la importancia de la calidad del forraje. Ejemplo de tales alimentos suplementarios son pulpa de remolacha desecada, cascarilla de soja y los pellet de hierba.

Se pueden reducir los efectos negativos de la planta de maíz mezclándola con el ensilaje de hierba.

El buen forraje es el alfa y omega

Es importante fijarse en todos los aspectos de una granja cuando preparamos nuestro plan de campo. El conjunto de las condiciones del campo y la necesi-

dad de forraje de alta calidad en la producción de leche tienen que ser tomadas en consideración. No debemos poner atención justamente en los subsidios de la UE y en los precios estimados cuando se trata del forraje para vacas con alta producción. En algunas situaciones no podemos pagar suficientemente el buen forraje. El buen forraje es el alfa y omega para una producción satisfactoria.

