

LEAST COST DAIRY RATION

SPECIFICATIONS:

AVERAGE MILK PRODUCTION = 90 LBS  
 AVERAGE MILK FAT ..... = 3.75 %  
 AVERAGE COW WEIGHT ..... = 1400 LBS  
 MILK BLEND PRICE (\$/CWT) = \$

NE(L) FOR ACTIVITY .....  
 1ST LACTATION HEIFERS IN GROUP = 10%  
 2ND LACTATION HEIFERS IN GROUP = 0%  
 = 16%

THE FOLLOWING FEEDS WERE AVAILABLE FOR THIS RATION:

#	FEED NAME	NE(L) ENE	MCAL /LB	KCAL /LB	TDN %	CP %	FAT %	CF %	ADF %	ASH %	CA %	P %	NPN %	DM %
21	CORN GRAIN, GR OR RLD	.92	869	10.0	4.3	2	3	3	1.3	.030	.310	89		
22	CORN GLUTEN FEED	.86	807	28.1	2.8	0	12	12	8.6	.330	.860	90		
25	COTTONSEED MEAL, 41 S	.78	734	44.8	2.3	13	20	20	6.9	.170	1.310	92		
27	COTTONSEED, WHOLE	1.04	973	24.9	21.1	18	29	29	3.9	.150	.730	93		
29	DICALCIUM PHOSPHATE	0.00	0	0.0	0.0	0	0	0	86.82	3.700	18.840	96		
34	DYNA-K MINERAL	0.00	0	0.0	0.0	0	0	0	100.0	0.000	0.000	100		
37	HOMINY FEED, LOW FAT	.95	890	11.3	5.2	5	11	11	2.6	.060	.580	91		
39	LIMESTONE, GROUND	0.00	0	0.0	0.0	0	0	0	95.83	6.070	.020	100		
43	MAGNESIUM OXIDE	0.00	0	0.0	0.0	0	0	0	100.0	3.000	0.000	100		
45	MILK, SOUTHWEST	.79	744	10.6	3.1	3	9	9	2.3	.030	.330	88		
62	SOYBEAN HULLS	.81	0	12.0	2.1	39	46	46	5.1	.450	.170	91		
66	SODIUM BICARB	0.00	0	0.0	0.0	0	0	0	100.0	0.000	0.000	100		
68	SOYBEAN MEAL, 44 SOL	.85	796	49.6	1.4	7	10	10	6.8	.360	.750	89		
77	WHEAT MIDDS	.84	0	18.7	3.6	8	9	9	2.7	.120	1.010	90		
78	WHEAT HAY	.60	500	10.9	0.0	28	32	32	7.1	.341	.120	92		
83	ALFALFA HAY, 28% MCF	.59	0	20.7	0.0	24	37	37	9.3	1.200	.200	90		
99	SUDANGRASS HAY	.38	310	4.5	1.8	34	47	47	9.0	.456	.080	91		
100	COASTAL HAY	.54	0	11.0	0.0	31	33	33	0.0	.460	.180	91		
110	GORE HOFF/ROCH PMX	0.00	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0	9.500	0.000	100		
123	GORE BASE BLEND	0.00	0	0.0	0.0	0	0	0	100.0	7.500	2.500	100		
124	DYNA-MATE	0.00	0	0.0	0.0	0	0	0	100.0	0.000	0.000	100		
125	SALT	0.00	0	0.0	0.0	0	0	0	100.0	0.000	0.000	100		

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
 FACULTAD DE AGRONOMIA  
 DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

CATEDRA: BOVINOS LECHEROS M.Sc. RUPERTO CALDERON E.

Diez de los principales factores que influyen el consumo de materia seca en ganado productor de leche son los siguientes:

- 1.- Disponibilidad de alimento.- Cuaiquier situación que evite que el ganado consuma suficiente o adecuada cantidad de alimento tal como espacio limitado de comedero, tiempo disponible para consumir alimento limitará la materia seca total consumida.
- 2.- Hora de comida.- Las vacas consumen alimento fresco con mas ganas que cuando éste está almacenado por largo tiempo por lo cual el alimento deberá ser ofrecido regularmente o lo mas que se adapte el manejo del rancho para un mayor consumo.
- 3.- Manejo del comedero.- Dejar que el animal limpie el comedero es algo que le gusta a los productores mas exitosos sin embargo poner alimento sobre alimento dejado, permite que se desarrollen hongos cuando se trata de sobre-alimentar al ganado.
- 4.- Cantidad de humedad en la dieta.- Se debe evitar el uso excesivo de alimento húmedo acidificado y fermentado. Dietas con menos de 60-65% de materia seca debe ser evitada. No es el agua en los forrajes succulentos fermentados lo que reduce el consumo sino unos compuestos desconocidos solubilizados en ella.

- 5.- Disponibilidad de agua.- Esto puede ser mas crítico que la disponibilidad de alimento. Una restricción en el consumo de agua disminuye el consumo de materia seca directamente.
- 6.- Interacción social.- Los efectos de interacción social pueden ser minimizados de varias maneras. Mantenga las becerras de primer pasto separadas de vacas maduras, permita suficiente espacio en el comedero y mantenga el grupo de animales en número reducido. Estas son unas de las principales causas que deben ser evaluadas.
- 7.- Secuencia de las comidas.- Tiene como objetivo evitar fluctuaciones en el medio ambiente intraruminal.
- 8.- Cambio de raciones.- La meta aquí es la de reducir cambios drásticos o abruptos en la dieta ya sea incrementando los elementos de una dieta y gradualmente reducirlos a medida que se cambian de un lote a otro.
- 9.- Frecuencia de la alimentación.- Aumentar la frecuencia de alimentación ayuda a estimular a las vacas a consumir mas. En éste punto, varíe la cantidad de la comida mas fuerte a los periodos mas fríos del día sobre todo en los meses mas calientes del año.
- 10.- Efectos ambientales.- Temperatura, ventilación y pisos resbaladizos son factores importantes que afectan tanto consumo de materia seca como leche producida.

REFERENCIA: Jiménez A.A. 1986. Dry matter intake: The key to sound formulation. Feedstuffs, January 27, 1986.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE AGRONOMIA  
MVZ M.Sc. RUPERTO CALDERON ESPEJEL

ASPECTOS NUTRICIONALES EN VACAS LECHERAS DE ALTA PRODUCCION  
DESDE EL PERIODO SECO HASTA EL PICO DE CONSUMO DE MATERIA SECA

El renglon de la alimentación es uno de los parametros mas importantes en la producción de leche ya que puede constituir el 50% del costo de producción en hatos con un buen manejo general, o mas en los mal manejados.

Es necesario contar además, con vacas de alta calidad genética para que puedan responder positivamente a una buena alimentación (25% responsable de la producción).

Un desequilibrio, aunque sea mínimo, de los nutrientes de la dieta puede ocasionar un "stress" nutricional que traera como consecuencia un desorden metabólico que disminuirá la producción desde ligeramente hasta casi en su totalidad. (Foster 1982).

Como es sabido, los requerimientos de la vaca lechera dependerán principalmente del peso corporal, así como de la cantidad de leche producida la cual a su vez, estará influenciada por la grasa contenida en ella en lo que se refiere a sus requerimientos tal como fue demostrado por Tonker y et.al en 1982, y se puede reconfirmar en el NRC de 1978 donde se ve que se necesita 9% mas de energía para producir un litro de leche con 7% de grasa en relación con otro de 3.5% de grasa.

Si se quiere que la vaca tenga alta producción deberá ser alimentada adecuadamente desde antes del parto y durante las primeras 12 semanas después del parto, ya que la cantidad de leche que produzca hasta el pico de lactación afectará gravemente el resto del ciclo tal como lo probó Broster en 1977 y lo rectificó Foster 1982 al encontrar que por cada litro de leche producida de mas a la altura de este pico de lactación, se producen 200 litros mas en el resto de ella.

Para poder empezar a resolver los problemas de requerimientos en la vaca de alta producción se deberá considerar el periodo prepartum el cual nos sirve para preparar a la vaca para la siguiente lactación.

Para lograr esto es necesario dar al animal un periodo de 50 a 60 días de descanso a fin de permitir que la ubre involucre adecuadamente y se recupere y pueda así producir los niveles deseados.