E.E.M.A.C.

Facultad de Agronomía. Paysandú.
Universidad de la República.

Alternativas de manejo del rodeo para la sequía que enfrenta el sector lechero

Departamento de Producción Animal y Pasturas
Grupo lechería, EEMAC
Diciembre 1999

*Alternativas de manejo del rodeo para la sequía que enfrenta el sector lechero

Introducción

El sector lechero enfrenta una coyuntura tremendamente difícil ya que a una situación de escasa a nula rentabilidad, se le ha sumado una crisis forrajera total, explicada por la falta de lluvias en los últimos meses. El objetivo de este material es aportar algunas medidas de manejo que pueden ayudar a los productores lecheros a paliar la crisis forrajera y climática. Los detalles técnicos de implementación de varias de las medidas propuestas fueron obviados, fundamentalmente por razones de extensión, pero también por las dificultades para generalizar dada la enorme variedad de situaciones que se pueden presentar.

Medidas a considerar con consecuencias en el corto plazo (verano- comienzos de otoño)

Hay un criterio general que enmarca todas las medidas que se considerarán a continuación:

a) Concentrar el gasto de dinero en aquellos aspectos que aseguren un retorno relativamente seguro.

b) Ajustar el manejo para evitar fugas o pérdidas de cualquier tipo: desperdicios en los comederos, gastos de energía innecesarios en los animales, etc.

1. Secado de animales.

Es imprescindible mantener en el rodeo en ordeñe solamente a las vacas con buen potencial de respuesta. Los criterios de secado que sugerimos son:

Producción de leche: los cálculos permiten estimar que si no se tiene forraje para pastoreo directo, el armado de dietas alternativas tiene un costo en materia prima, de 7.5 a 14.5 litros/vaca para producciones de 10 a 25 lt de leche (**Ver Anexo**). Considerando un costo extra alimentación (ordeñe, sanidad, otros) de 3 a 4 litros de leche por animal, podríamos fijarnos 12 litros como el mínimo de producción para secar vacas.

Preñez: El ganado parido en otoño y con algunos meses de preñez, tiene menor potencial de producción de leche y capacidad de respuesta a la suplementación, que la parición de primavera.

---

*Material preparado por Pablo Chilibroste, PhD. y Diego Mattiauda, MSc., Grupo Lechería EEMAC.

Con esta categoría cabe una consideración práctica:

a) **Si tiene buen estado**, es recomendable armarle una dieta de mantenimiento y mantenerle el estado hasta el otoño próximo. Esto es especialmente válido, en el caso de que se dispusiera de áreas alternativas para éste ganado.

b) **Si el estado es menor a 3:** es recomendable dejarla en el rodeo en ordeñe, y suplementarla bien hasta que recupere estado y luego secarla.

Etapa de lactancia: la etapa de lactancia define la respuesta en producción de leche a la suplementación. Vacas en lactancias avanzadas (> 200 días), como criterio general debieran ser eliminadas del rodeo en ordeñe. Si además están vacías considerar la posibilidad de refugo (excepto casos muy especiales).

Estado corporal: la condición corporal también condiciona la respuesta de las vacas a la suplementación. Animales que hayan parido en primavera en estado regular (estado= 3 o menor) y que estén con producciones regulares de leche (< 15 litros), tienen comprometida su capacidad de repuesta. Las consideraciones para mantenerlas en el rodeo son de tipo reproductivo (mantenerlas hasta preñarlas) pero no de tipo productivo.

2. Reserva de fibra larga.

Es absolutamente imprescindible asegurar una fuente de fibra larga para un período de 100 días por lo menos. Las necesidades de fibra responden a dos razones fundamentales:

a) Las vacas lecheras requieren de un mínimo de fibra para estimular la funcionalidad del rumen y permitir los proceso básicos fundamentales de rumia y pasaje de los alimentos hacia el tracto posterior.

b) Un rumen funcionando bien es fundamental para poder utilizar subproductos industriales (afrechillos, brotes, residuos de cosecha en general), que es la forma de poder mantener controlado los costos de suplementación.

En esta coyuntura la fuente de fibra larga disponible más abundante (en muchos casos la única) son los rastrojos de cosecha de cereales de invierno. A los efectos de poder disponer de un criterio de cantidades de paja necesaria, se podría hablar de un nivel mínimo de 2.5 kg y un nivel máximo de 8 kg de paja, por vaca y por día.

La decisión de trabajar en niveles máximos o mínimos de utilización de paja depende de:

- nivel de producción,
- valor nutritivo de la paja,
- costo relativo de la paja respecto a otros ingredientes, y
- disponibilidad de otros subproductos industriales.

En definitiva el nivel de paja a utilizar debe decidirse en cada caso particular, considerando los factores recién mencionados.

Un aspecto importante a considerar es la posibilidad de tratar las pajas con urea. Los efectos principales de tratar las pajas con urea son aumentos en la digestibilidad potencial y en el contenido de proteína cruda. Adicionalmente (en caso de que exista equipamiento apropiado), se puede implementar el picado de la paja, lo cual mejoraría el consumo de los animales. El efecto combinado de las dos técnicas puede ser de alto impacto sobre el consumo y la producción de leche.

3. Ahorro Energía

Hay dos fuentes de fuga de energía que pueden y deben ser controladas:

- Pérdidas de alimentos durante la suplementación en caso de que se haga afuera y en lotes grandes. En esta circunstancia donde la disponibilidad de alimento es el factor más limitante es necesario extremar las medidas de suministro.

- Pérdidas de energía de los animales en busca de forraje escaso, estrés o ambos.

Es probable que en muchos sistemas ya no haya animales pastoreando. En el caso de que los hubiera, se recomienda realizar un solo pastoreo y controlado (sesiones de pastoreo cortas de 3 o 4 horas máximo).

No sacar a pasear las vacas: Si no hay buena disponibilidad y accesibilidad de forraje, es totalmente inconveniente trasladar el ganado hasta la pastura: se va a realizar un gasto energético importante en la búsqueda de forraje que no será compensado por el escaso forraje consumido. Dada las condiciones de altas temperaturas se recomienda ubicar la sesión de pastoreo en la tardecita.

Manejar lotes parejos: Si se suplementa mucho afuera del tambo es recomendable separar los animales en categorías parejas, para evitar problemas de dominancia (ej.: separar vaquillonas de vacas adultas). Esta medida es imprescindible en caso de que se maneje un esquema de cero pastoreo.

Asegurar buenos accesos a sombra y agua: La disponibilidad de agua fresca y limpia es fundamental en condiciones de estrés calórico.

4. Suplementación

Respecto a la suplementación hay una serie de aspectos a remarcar:

- Utilizar subproductos industriales como parte de la alimentación. Es una forma de abaratar costos y en muchos casos son una fuente de fibra alternativa (ej: afrechillo de trigo o girasol). En general ***todos los subproductos*** sirven, aunque cada uno con sus particularidades y limitantes.

- Se recomienda mezcla de granos, más que utilizar un solo tipo. Este aspecto es fundamental cuando se dan cantidades importantes de grano (> 5 kg/vaca/día). La mezcla de diferentes fuentes de energía

(subproductos vs granos) y con distintas características fermentativas (ej. trigo vs sorgo) es más adecuado nutricionalmente.

- La utilización de niveles altos de suplementación puede generar riesgos de acidosis ruminal. Las dos medidas fundamentales para bajar los riesgos son:
  - Fraccionar el suministro de concentrados en más veces al día.
  - Utilizar aditivos como el bicarbonato de sodio.

En condiciones de estabulación todos los detalles importan y suman al resultado del esfuerzo que se realiza. Sólo para mencionar los más importantes:

- ***Rutina de alimentación***
- ***Balance de macro y micro minerales***
- ***Orden de suministro de los alimentos durante el día***
- ***Accesibilidad y limpieza de los comederos***

Medidas a considerar con consecuencias en el mediano plazo (otoño-invierno 2000).

En esta sección nos interesa realizar algunos breves comentarios sobre medidas importantes en lo que refiere al rodeo, que se van a reflejar en la producción de otoño-invierno del 2000.

- Observar condición corporal de las vacas a parir en otoño. Algunas situaciones posibles y recomendaciones:
  - Vacas en **buen estado** todavía **en ordeñe**. Se puede considerar de secarlas y mantenerlas con algún recurso barato o mantenerlas en el rodeo en ordeñe (como lote separado ¿?).
  - Vacas en **mal estado** todavía **en ordeñe**. Levantarles el estado corporal en el rodeo de ordeñe. La eficiencia de uso de la energía para deposición de tejido es mayor cuando los animales están en lactación que cuando están secos.
  - Vacas **en mal estado y secas**. Es imprescindible encarar una estrategia para comenzarles a levantar el estado YA, porque más tarde es aún más caro y eventualmente imposible. *Si lloviera,* el pasto va a demorar en venir y seguramente van a tener preferencia las vacas en ordeñe.
  - Vaquillonas preñadas. Valen los mismos comentarios que para el grupo anterior.
- Si ¨*volviera a llover*¨ habría que considerar con prioridad la implantación de moha (heno), maíz o sorgo con doble propósito (pastoreo y/o ensilaje), ya que la disponibilidad de reservas para el año próximo estará muy comprometida.

ANEXO

Con el objetivo de evaluar el costo de alimentar vacas lecheras, en aquellos casos en que la disponibilidad de forraje para pastoreo es cero, se plantearon una serie de alternativas cuyos resultados se detallan en el Cuadro 1.

Se consideraron 4 niveles de producción (10, 15, 20 y 25 litros de leche) y dos condiciones productivas: productores que pueden manejar subproductos industriales (ej. grasa o melaza) y granos en el predio y aquellos que dependen más de la compra de raciones comerciales y se pueden apoyar en algún subproducto tipo afrechillo de trigo o granos molidos.

Los alimentos considerados en el ejercicio fueron:

Alimento	***Precio (U$S/Ton base fresca)***
Paja de trigo	25
Grano de trigo molido	110
Grano de sorgo molido	95
Afrechillo trigo	85
Melaza de Caña	70
Harina girasol expeler	150
Ración comercial con 22 % de PC	145
Urea	150

Cuadro 1:

	Producción de leche litros/día							
	10		**15**		**20**		**25**	
Situación	**A**	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**
Paja trigo (kg)[1]	5.0	7.1	5.5	5.5	3.0	3.5	3.2	2.6
Concentrado (kg)[1]	7.5	6.5	9.0	9.4	12.4	13.1	14.6	15.7
Costo alimentos en $/día	11.23	12.71	13.52	17.22	17.51	20.93	20.42	24.75
Costo alimentos en $/litro	1.12	1.27	0.90	1.15	0.88	1.05	0.82	0.99
Costo alimentos en litros de leche por día.	7.4	8.4	8.9	11.3	11.5	13.8	13.4	16.3
Costo de vitaminas y minerales en $/día	0.70	0.70	0.94	0.94	1.17	1.17	1.29	1.29

Donde:

Situación: **A** = mezcla de granos + subproductos
B = ración comercial + subproductos

Precio de la leche: 0.13 U$S/litro
1 U$S = 11.7 pesos
kg[1] = base seca