



INFORMATIVO

Instituto de Investigaciones Agropecuarias

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA

MEDIDAS DE MANEJO PARA PERÍODO POST SEQUÍA

JUAN CARLOS DUMONT
Ing. Agr. Ph. D, INIA Remehue
jdumont@inia.cl

FRANCISCO LANUZA
Med. Vet. Dr. Med. Vet.
INIA Remehue
flanuza@inia.cl

NOLBERTO TEUBER
Ing. Agr. Ph. D, INIA Remehue
nteuber@inia.cl

ALFREDO TORRES
Ing. Agr. M.Sc., INIA Remehue
abtorres@inia.cl

Introducción

El déficit hídrico que afectó a la zona sur y gran parte del país durante el verano obligó a muchos productores a utilizar los forrajes conservados y suplementos que tenían destinados o almacenados para la alimentación de los animales en el invierno. Para remediar esta situación y disminuir sus efectos, el Gobierno implementó un Plan de Emergencia Agrícola que está ejecutando el Ministerio de Agricultura y está siendo coordinado por la Seremi de Agricultura en la Región de Los Lagos.

En este marco el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) entrega el presente Informativo, con el cual da recomendaciones técnicas para apoyar a los agricultores afectados por el déficit hídrico que se presentó en la región durante la temporada estival.

Es importante considerar que en esta publicación se entregan recomendaciones generales sin conocer las características de las explotaciones de cada uno de los ganaderos afectados, como área agroecológica, análisis de suelos, sistemas productivos, razas del ganado, nivel de productividad, etc. Por lo tanto, las indicaciones pueden ajustarse a un número importante de predios, pero no ser aplicables a otras situaciones.

Praderas

Reponer en parte el forraje conservado que obligadamente fue utilizado en verano a través de las siguientes opciones:

- Aplicar fertilización completa o al menos nitrógeno, en dosis de 30 a 40 kg/ha, en las mejores praderas que estén en suelos de media a alta fertilidad considerando todos sus nutrientes y parámetros (ej.: sobre 15 ppm de P Olsen). Esta labor se debe realizar lo antes posible en otoño. En praderas de menor fertilidad se puede aplicar la misma medida, pero a igualdad de dosis se tendrá una



respuesta menor al fertilizante aplicado, teniendo una respuesta casi nula en suelos que nunca se han fertilizado.

- Además, es posible que los potreros con menor fertilidad de suelo sean regenerados o sembrados con avena y/o ballicas anuales y/o de rotación corta. Si se opta por avena sola, usar hasta 120 kg/ha de avena grano o hasta 80 kg/ha en Strigosa, considerando que esta opción nos entregará un mayor volumen de forraje, pero de baja calidad (para animales en mantención). Si se decide por ballicas anuales y/o de rotación corta, usar dosis entre 30 a 40 kg/ha de semilla.

Si se desea asociar avena-ballica, para tener un buen volumen de forraje en el primer pastoreo, pero quedar con una buena pradera de ballica posteriormente, usar dosis de entre 30 a 60 kg/ha de avena Strigosa o avena grano respectivamente y 30 a 40 kg/ha de semilla de ballica.

La fertilización al establecimiento debe ser de alrededor de 40 a 50 kg/ha de nitrógeno (N), 120 a 150 kg/ha de fósforo (P_2O_5) y 40 a 50 kg/ha de potasio (K_2O). Si se

Permitida la reproducción total o parcial de esta publicación citando la fuente y el autor.

Comité Editor: Luis Opazo R., Periodista; Humberto Navarro, Ing. Agr. M.Sc.;

Nolberto Teuber K. Ing. Agr. Ph. D.

INIA Remehue. Casilla 24-0 Osorno, Chile. Fono (64) 450420 Fax (64) 237746

La mención o publicidad de productos no implica recomendación de INIA Remehue.

Año 2008

INFORMATIVO Nº 63

www.inia.cl

- tienen antecedentes de problemas de acidez, azufre (S), Magnesio (Mg), también deben ser considerados.
- Regenerar las praderas permanentes de buena fertilidad, que por ataque de plagas, mal manejo o sequía se degradaron perdiendo parte importante de las especies de alto valor forrajero. En este caso, establecer con dosis de 25 kg/ha de ballicas perennes o de rotación larga (5 a 7 años) junto a la fertilización de mantención que normalmente se realiza en otoño. Esta debe considerarse alrededor de 30 a 40 kg/ha de N, 100 a 120 kg/ha de P_2O_5 y 30 a 40 kg/ha de K_2O . Si se tienen análisis de suelo, corregir en base a sus resultados. Además, si se detectan otros nutrientes deficitarios, también deben ser aplicados.

Manejo del rebaño de leche

- Privilegiar la oferta de suplementos forrajeros a las vacas en producción que se encuentran en el primer y segundo tercio de su lactancia, junto al concentrado. Compatibilizar el uso del concentrado de acuerdo a su precio y el de la leche. En época de crisis alimenticia no entregar más de 4 kg por vaca al día a vacas con niveles menores de 15-20 litros de leche por día.
- Mantener sales minerales permanentemente disponibles para los animales. Esto permitirá una mejor nutrición de los animales cuando consumen alimentos de baja calidad nutritiva. Entregar entre 100 y 150 g/animal/día. También cuidar a aquellas vacas cercanas al parto (período de transición).
- Mantener el máximo de vacas en lactancia, cuidando su condición corporal. Según se hayan realizado las sugerencias anteriores relacionadas con la producción de forrajes, secar las vacas que estén en el último tercio de lactancia y con baja producción, que tengan que parir en los próximos tres meses. Durante el efecto de la sequía no preocuparse tanto del rendimiento productivo individual.
- En general, cuidar al máximo la condición corporal de las vacas preñadas para que entren al invierno en buen estado.
- Reducir la carga animal en el sector de lechería eliminando anticipadamente vacas de desecho, los terneros machos u otras categorías.
- En la medida que los rebrotes de la pradera sean insuficientes y que las vacas bajen su producción, aumentar la suplementación con ensilaje.
- Siempre suministrar agua de bebida fresca y limpia donde los animales se encuentren (potreros, sala de ordeño, callejones, etc.).
- Los forrajes toscos (paja de cereales) son una alternativa alimenticia frente al nulo crecimiento de las praderas de pastoreo en un verano seco o cuando el forraje conservado (ensilaje) es limitante. Entregarla directamente o cuando existe la posibilidad, tratarla químicamente con soda cáustica, óxido de calcio, o urea,

para mejorar su digestibilidad y contenido de proteína total. Para lo cual deben tenerse en cuenta las especificaciones técnicas del caso.

Medidas Preventivas

Tomando en cuenta que cada vez el fenómeno de sequía es más frecuente, es necesario que los ganaderos tengan presente las siguientes medidas:

- Mayor cantidad de ensilaje. Siempre se debe considerar que parte del ensilaje podría suministrarse en verano, por lo que es necesario conservar ensilaje para el verano e invierno. Esto en parte se soluciona aplicando nitrógeno extra en los potreros que se destinan a conservación. Se estima que en primavera se producen sobre 12 kg de materia seca por kilogramo extra de nitrógeno aplicado. Lo anterior es, además de la fertilización de mantención realizada en la fecha oportuna (última quincena de agosto a primera quincena de septiembre).
- Cosecha en estados más maduros. Esto provee más cantidad de forraje, pero se debe tener claro que con ello se sacrifica la calidad y se deteriora la capacidad de rebrote y condición botánica de la pradera. Por eso no siempre se debe cosechar en estados avanzados de madurez de la pradera.
- Época de parto: Evitar partos de fines de primavera y verano, porque estos partos tienen altos requerimientos de nutrientes a inicios de lactancia, lo que coincide con la época más crítica en el crecimiento y calidad de la pradera.
- Otras forrajeras. Establecer especies forrajeras que toleren en mejor forma la falta de agua. (Ej: alfalfa, trébol rosado, pasto ovillo, festuca). Eso sí, los productores deben tener en cuenta que estas forrajeras no solucionan completamente el problema de alimentación por lo que es necesario combinarlas con alimento extra como ensilajes, heno y paja.
- Riego. Si el predio dispone de riego se podrían regar las mejores praderas permanentes, las ballicas de rotación corta o los cultivos forrajeros (nabo, maíz, remolacha, otros). En este sentido, se debe considerar para aplicar esta medida, los terrenos más fértiles y sin limitaciones de nutrientes, ni problemas de acidez, como para justificar el alto costo del riego.
- Tranques acumuladores. En muchos predios es posible tener este tipo de tranques que ayudan a mantener las napas más altas y conservar la humedad del suelo. También es posible profundizar los pozos-norias que permitan mayor acumulación de agua de bebida.



Más información en www.inia.cl/remehue en "Medidas para enfrentar la sequía" o en la misma página en "Biblioteca Digital", en donde puede seleccionar la información que requiera, por autor, título o temas.