terneros consumirán mejor el heno que el ensilaje, pero en ambos casos, deben ser alimentos de buena calidad. Cuando la calidad es mediana o baja es posible agregar un suplemento con granos y una buena mezcla será la indicada para la alimentación de las terneras o futuras vaquillas.

Manejo sanitario.

Para facilitar las acciones de manejo sanitario de los animales, se recomienda establecer un calendario anual que incorpore las vacunas que deben recibir para prevenir la presentación de las enfermedades de importancia en la zona o sector, y de otros manejos según sea el tipo de producción de carne que se desarrolla.

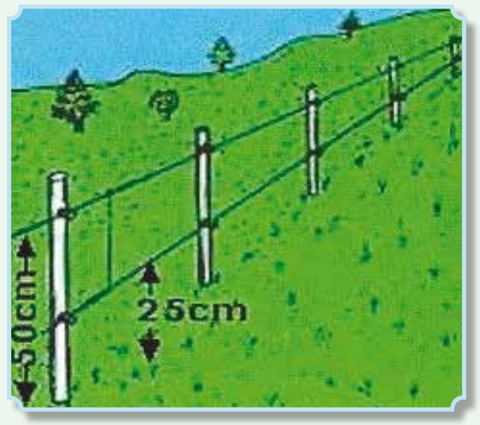
Cerco eléctrico.

El cerco eléctrico es una tecnología que ha alcanzado gran popularidad. Existen diversos equipos en el mercado, de diferentes costos y alcance, que el productor puede adquirir de acuerdo a su situación. Consta de 4 componentes: el generador, un cable a tierra, los aislantes y un cable conductor galvanizado. Se puede activar con una batería (12 Volts) o por medio de conexión a la red a través de enchufe.

Su uso puede ayudar a controlar el pastoreo, en especial en la primavera. Para mantener la efectividad (corriente con 4.000 volts) se debe mantener limpio de malezas a lo largo de su extensión o evitar elementos que hagan

contacto y le hagan perder corriente (ramas u otros). No es peligroso y sólo da un golpe mínimo al animal, suficiente para asustarlo.

Como se muestra en la figura, para bovinos el cerco puede tener una altura de 80 cm y para mayor seguridad se puede agregar un segundo cable a 25 cm desde el suelo, evitando que los terneros puedan pasar a través de él.



Ejemplo de principales vacunaciones a considerar en el país.

Vacunación	Vía y punto de inoculación	Dosis	Edad de los animales	Frecuencia
Carbunco	Subcutánea	1 cc	> 6 meses	anual
Carbunco sintomático o Mancha	Subcutánea	5 cc	> 3 meses	semestral
Hemoglobinuria infecciosa	Subcutánea	5 cc	> 6 meses	semestral
Leptospirosis	Subcutánea	5 cc	3 meses	semestral
Brucelosis (Cepa EB 51)	Subcutánea	2 cc	4-10 meses	
IBR-DVB-P13 (Cattle Master-4 vacuna viva)	Intramuscular	2 cc repetir a los 15 ó 30 días en la 1ª vacunación	> 6 meses	anual
Enterotoxemia	Subcutánea	5 cc	> 3 meses	anual
Querato conjuntivitis	Subcutánea	5 cc repetir a los 15 días	> 3 meses	anual

Fuente: Lanuza et al (2005)

Ministerio de Agricultura
Gobierno de Chile
INIA

INFORMATIVO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS, MINISTERIO DE AGRICULTURA
ENERO 2015, TEMUCO - CHILE

Nº 75

CRIANZA BOVINA EN EL SECANO DE MALLECO

Adrián Catrileo S.,
Ing. Agrónomo M.Sc.Ph.D.
acatrile@inia.cl

La Crianza

Gran parte de los suelos que no se ocupan con cultivos o frutales son destinados a la crianza bovina. La vaca y su cría son la actividad ganadera más apropiada para estos sectores de la precordillera y el secano interior. La vaca que es el capital del criancero, debe tener acceso a una buena pradera y agua para mantener su estado y nivel de producción. Se le debe pedir que al menos dé una cría al año, de lo contrario, la actividad se hace antieconómica, ya que mantener vacas secas en el predio es muy caro.

Especies forrajeras para el secano.

La pradera, que es la fuente base de alimentación del ganado bovino, debe estar constituida por especies adecuadas que soporten las condiciones de sequía de la provincia de Malleco. INIA ha realizado numerosos estudios y evaluaciones de diferentes especies y mezclas forrajeras destacando para esta área las siguientes:

Especies permanentes y aptas para el pastoreo: Festuca 20 kg/ha asociada a trébol subterráneo (8 kg/ha). Hacia la precordillera puede agregarse el pasto ovillo. En cuanto a las especies leguminosas, el trébol rosado (8-10 kg/ha) y algunas anuales como el trébol encarnado y la serradella. Como forraje suplementario de corte para heno, puede ser utilizada la avena asociada a vicia en dosis de 80 kg de avena y 40 kg de vicia, respectivamente.

La fertilización se hace según análisis de suelos, pero al establecimiento, en marzo, no aplicar menos de 350 kg de mezcla fertilizante. Sembrar sobre rastrojo

Rotación de cultivos.

Siempre será recomendable realizar prácticas que ayuden a conservar la fertilidad del suelo, mejoren el control de malezas y ayuden a mantener o mejorar la estructura del suelo. En este sentido, la rotación de cultivos es una

vía para dicho mejoramiento. En el secano de Malleco la rotación avena-trigo-pradera anual es una buena opción para optimizar los conceptos anteriores. La pradera sea anual o permanente, en lo posible sembrarla después de un rastrojo de un cereal, temprano en el otoño (marzo), para un buen establecimiento.

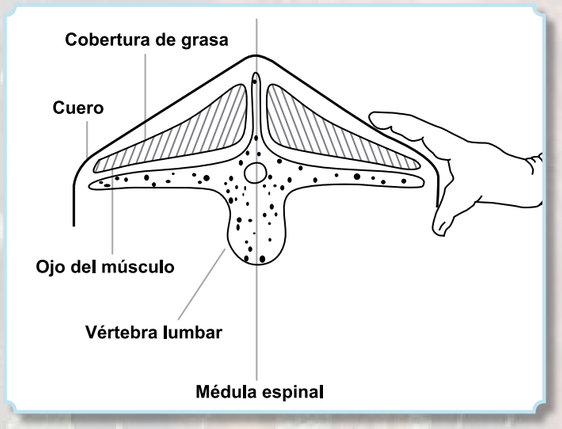
Concentración de partos.
Los partos deben seguir la curva de producción de la pradera. Así, para Malleco, es recomendable que sobre el 70% de las vacas estén paridas a inicios de agosto. De esta manera, en octubre-noviembre, podrán lograr un alto consumo de pradera y en consecuencia tendrán más leche para su ternero. Estudios hechos por INIA en el secano de Galvarino indican que una carga animal en un sistema criancero con buenas praderas debiera alcanzar 1,0 vaca/ha/año, con razas de carne como Angus o Hereford.

Raza bovina.
Respecto a qué raza utilizar, todas las razas son buenas dependiendo del ambiente y del manejo bajo el cual se van a utilizar. En general, razas de origen británico como la Angus rojo y negro, la Hereford o sus cruzas, son más precoces y de menor requerimiento de mantención que otras razas conocidas como continentales como la Limousin, Charolais o similares. Cualquiera de estas razas padre puede ser utilizada sobre vacas de la raza Clavel de carne, obteniéndose crías que manifestarán su potencial genético dependiendo de la leche que tenga la vaca y la alimentación de ésta, lo cual se relaciona con la época del parto.

Castración temprana de terneros.
Se ha demostrado que es menos riesgoso y causa menos estrés al animal la castración con elástico a la semana de edad del ternero. Ello debido a que el animal permanece con su madre. La castración al año es de mayor riesgo, mayor estrés y causa pérdidas en la producción. Un aspecto práctico además, es el hecho que las crías posterior al destete, si se decide dejarlas en el predio para una recría, pueden ser manejadas en un solo lote evitando el problema de preñez no deseada a temprana edad.

Condición corporal (CC) de la vaca.
A medida que avanza la primavera, la vaca debe ir mejorando su condición corporal post parto. En un rango de 1 (flaca) a 5 (gorda), al final del verano, la vaca habiendo parido con una CC= 2,5 debiera alcanzar a pastoreo al menos una CC=4 y tratar de mantenerla en dicha condición hasta el destete en abril-mayo. Posteriormente, la vaca si tiene una buena CC, puede ser suplementada en el potrero con forraje de menor calidad para mantener peso, evitando que el parto ocurra con una CC menor a 2,5.

Condición Corporal



Peso del ternero vs peso de la vaca.
Al destete es importante relacionar el peso del ternero con el peso de su madre. Es recomendable que éste sea del orden de un 40% o superior, ya que de esa forma, se refleja la producción de leche de la madre en el desarrollo de su cría y por tanto, es además, un criterio para seleccionar las vacas que se mantienen en el predio. Vacas bonitas, gordas, que destetan terneros chicos de bajo peso son antieconómicas.

Uso de potreros de sacrificio.
Al momento del destete las vacas pueden ser destinadas a "potreros de sacrificio" en los cuales se mantienen durante los últimos 100 días de gestación, con una suplementación que puede ser diferenciada: paja de avena a discreción a aquellas vacas de buena CC (4 o más) y pasto seco y/o grano a aquellas vacas de baja CC y vaquillas preñadas. En estos potreros la carga animal es de 12-15 vacas por hectárea en esos 100 días y se mantienen a rezago los demás potreros. Al parto, las vacas se trasladan a los potreros rezagados. Al término de las pariciones en el potrero de sacrificio se puede hacer el manejo de desparramar las bostas y sembrar al voleo alguna especie forrajera de rápido crecimiento y pueden así ser utilizados en el verano.

Suplementación invernal.
Como se explicó anteriormente, la CC de la vaca es un indicador que puede ser manejado a lo largo del ciclo de pastoreo con diferentes tipos de suplemento según sea el estado del animal. Para la recría o terneros o la futura reposición (terneras), deben tener una alimentación preferencial. Para ello, se deben asignar los mejores potreros para que pasen el invierno y suplementarlas con pasto seco de buena calidad (color, olor, contenido de hojas, suavidad), que el animal consuma sin dificultad ni rechazo. Es posible además que estos animales requieran de algún grano o concentrado como complemento a la ración diaria.

Este suplemento puede estar constituido por grano de avena y lupino entero en dosis de 1,5 a 2 kg/animal/día, con lo cual se asegura un 17% de proteína cruda, necesario para su crecimiento. El objetivo es alcanzar con la ternera un peso mínimo de 300 kg a los 18 meses para que pueda ser cubierta y pueda tener su primer parto a los 2 años de edad.

La recría del ganado.

Una vez ocurrido el destete de los animales, entre los 7 y 10 meses de edad, son vendidos a un tercero o si el productor tiene la capacidad talajera los mantiene en su campo.

Tradicionalmente, los mejores precios de los terneros se alcanzan temprano en febrero –marzo, o, posteriormente, en septiembre. Sin embargo, en este último caso, se debe prever el aporte de alimento que permita mantener o mejor aún ganar peso a los animales, en lo que se conoce como la recría. Esta etapa dura hasta el año y medio de edad del ternero.

Para enfrentar el invierno los animales deben estar en perfecto estado sanitario y si son animales comprados, deben ser sometidos a un plan de vacunas y antiparasitarios al inicio de la recría. En general, los