

lecta en la cabeza. Rara vez, la sarna común de las ovejas, ha sido transmitida al hombre. En las fotografías números 5, 6 y 7, reproducimos lanares sarnosos. Resulta fácil apreciar la noble caída de lana.

Considerando que la sarna ovina se ha propagado mucho en el país, por lo que ha llegado a causar ingentes perjuicios a la economía nacional, determinando pérdidas anuales muy aproximadas a la fabulosa suma de dos millones y medio de pesos, es que exhortamos calidamente a los meritorios criadores del Uruguay, para que no cejen en la lucha contra el terrible flagelo y que cooperen entusiastamente, en la obra en que está empeñada la Policía Sanitaria Animal, tendiente a colocar a la nación al lado de aquellas que como Australia y Nueva Zelandia, deben su prosperidad lanera al hecho de haber extirpado la sarna de sus rebaños. Suscintamente he aquí explicado lo menos que debe hacer todo hacendado para sanear su establecimiento:

Después de la esquila, dará a todos los lanares 2 ó 3 baños con intervalo de 12 a 14 días. Los animales deberán ser mantenidos en el baño durante un minuto por lo menos, sumergiéndoles varias veces la cabeza con ayuda de la horquilla. Si hay costras espesas, conviene retregarlas antes del baño mediante un cepillo o mismo con un ladrillo, a fin de romperlas y permitir que el líquido del baño se ponga en contacto con los parásitos y pueda matarlos. El baño será preparado siguiendo estrictamente las indicaciones que recomiendan los fabricantes, instrucciones que acompañan a cada envase. Es imprescindible removerlo amenudo, agitarlo y mantener siempre suficiente cantidad de líquido para que los ovinos se mojen bien. Recoger prolijamente los mechones de lana que se encuentran en postes, alambrados, espinas; desinfectar esos lugares y de preferencia los sitios en que acostumbran a reunirse los lanares. Esta desinfección hay que practicarla puesto que es fácil que existan parásitos vivos dejados por los animales enfermos, dichos parásitos infectarán nuevamente a los animales. Como desinfectante puede utilizarse el remedio restante de la bañación.

Para terminar, recomendamos nuevamente, el fiel cumplimiento de las medidas sanitarias, de esa manera se asegurará el porvenir de cada uno y el del país.



## **El racionamiento abrevado del ganado**

(Instrucciones del Servicio Veterinario y de Remonta del Ejército del Uruguay.)

### **PRIMERA PARTE**

#### **Racionamiento**

I. Generalidades. — II. Composición de la ración. — III. Cantidad. — IV. Calidad. — V. Preparación. — VI. Piensos. — VII. — Comederos.

SEGUNDA PARTE

**Abrevado**

I. Generalidades. — II. Calidad. — III. Cantidad. — IV. Abrevar. — V. Abrevaderos.

TERCERA PARTE

**Prescripciones especiales**

- A) VIGILANCIA.
- B) SUBSTITUCIONES Y REGIMENES ESPECIALES.

I. Substituciones. — II. Condimentos. — III. Regimenes especiales. — IV. Preparaciones concentradas.

- C) PLANTAS TOXICAS.
- D) INTOXICACIONES ALIMENTICIAS.
- E) ADULTERACIONES.

PRIMERA PARTE

RACIONAMIENTO

**I. — Generalidades**

Llámase **ración** a la cantidad de alimentos que se suministra diariamente al animal, a objeto de que pueda conservar la vida y produzca además un trabajo útil. De acuerdo con estas finalidades, la ración comprende dos partes: la primera llamada **ración de entretenimiento o de sostenimiento**; y la segunda, ración de producción o de trabajo. La ración de entretenimiento está formada por pastos y la de trabajo, por granos y también por otras substancias cuyo uso no entra corrientemente en la composición de la ración del caballo de guerra, (p. ej. el azúcar). A veces, se agrega a la ración algunos elementos para que el animal la tome mejor. Estas substancias llamadas **condimentos**, (p. ej. la sal) no deben de ser consideradas como partes integrantes de la ración normal.

**II. — Composición de la ración**

La ración debe hallarse de acuerdo con las exigencias del funcionamiento orgánico, (trabajo vital y desgaste); con el estado de desarrollo del sujeto, (edad); y la producción de trabajo, (calidad y cantidad).

La composición de la ración está por lo tanto subordinada a la especie,

a la edad y a las condiciones del trabajo, debiendo contener principios capaces de producir energía para el trabajo interior, la reparación de las pérdidas orgánicas y la producción de energía para el trabajo exterior. Estos principios se hallan en las substancias (**alimentos**), que el animal puede ingerir. El caballo es un herbívoro-granívoro, que toma principalmente de la primera parte (**hierbas, pastos**), los elementos necesarios para sus funciones orgánicas y de la segunda (**granos**), los de la producción de trabajo.

Entre las primeras substancias se encuentran: el pasto natural de las praderas (**gramíneas y leguminosas verdes**) y los tallos y hojas secas y aún mismo algunos granos de leguminosas y gramíneas (**alfalfa seca, pasto y paja de avena y trigo, cebada, etc.**) y en las segundas: el **maíz**, la **avena** y la **cebada** principalmente y algunos otros granos.

### III. — Cantidad

Las cantidades de cada uno de los elementos que entran en la composición de la ración, se determinan de acuerdo con su valor nutritivo, frente a las exigencias que demanda el animal. En los cálculos corrientes para la confección de las planillas de racionamiento para gran número de animales, se establece una ración individual que correspondería a un sujeto del tipo más corriente, en cuanto se refiere a edad, desarrollo y trabajo, siendo por lo tanto conveniente, equilibrar de acuerdo con esa **ración-tipo**, la distribución para cada sujeto.

La cantidad de cada uno de los elementos que constituyen la ración será determinada por el Estado Mayor, y de los saldos que resultaran de las supresiones por descanso, enfermedad u otras causas, se tomarán las cantidades convenientes para la sobrealimentación que fuera necesario suministrar a los sujetos sometidos a trabajos extraordinarios o que lo exijan por su desarrollo u otra causa justificada.

### IV. — Calidad

Para que la ración pueda satisfacer las necesidades fisiológicas y las del trabajo, es indispensable que los elementos que la componen sean de buena calidad. Los caracteres generales, son:

A.) **MAIZ**. — Tendrá además de los caracteres que presenta este grano cuando ha sido recogido en sazón, los siguientes: grano entero, bien seco, duro, superficie lisa y brillante, sonoro y pesado al tacto; hallarse desprovisto de parásitos animales (gorgojos, polillas); vegetales (hongos diversos); y de cuerpos extraños y no haber adquirido malos olores o sabor desagradable a consecuencia de haber sido almacenado, donde hubiere estado en contacto con gases, o humedecido por substancia que se hubieran fijado en él. Introducida la mano desnuda dentro de una bolsa o de un recipiente que contenga maíz, al retirarla deberá hallarse limpia y haberse sentido la sensación de la sequedad del grano, fácil deslizamiento y cierta frescura.

El maíz nuevo, el fermentado y el que tiene parásitos, son nocivos para

la salud de los animales, produciendo su ingestión trastornos de carácter tan grave, que pueden ocasionar la muerte.

El maíz sazonado y seco, tiene un ligero olor agradable, en tanto, que cuando comienza a sufrir un principio de fermentación, este olor es sensible y de marcada acidez.

B.) AVENA. — Deberá haber sido cosechada, completamente sazonada y reunir las siguientes condiciones: grano grande, entero, seco, corteza fina de superficie lisa y brillante, color amarillo dorado (1), y uniforme (2), desprovista de otros granos, cuerpos extraños y parásitos, inodora y dar una relativa sensación de peso al tacto. La pulpa del grano deberá ser blanca y de sabor agradable. La avena recientemente cosechada es algo olorosa y no es conveniente suministrarla al ganado en esas condiciones, porque origina trastornos gastro-intestinales, debiendo ser utilizada para la alimentación, después de haber transcurrido unos tres meses de su cosecha.

Al ser examinada la avena dentro de los envases y en los almacenes, debe reunir en general condiciones análogas a las del maíz; (sequedad, frescura, limpieza, inodora, sabor agradable, etc.).

C.) ALFALFA SECA. — Deberá haber sido cortada cuando su tallo aún se conservaba herbático y contenía todas las hojas y éstas, habiendo alcanzado su desarrollo completo. Al corte en estación apropiada, deberá seguir un secado prolijo, evitando humedades que puedan dar origen a fermentaciones. Una vez seca, la alfalfa deberá ser previamente estivada a la sombra y luego de removida y ventilada, puede ser enfardada. También se le puede conservar en estivas, (sierras, parvas), a la intemperie o bajo cobertizos, pero siempre protegida contra la acción del agua o de la humedad. Una alfalfa convenientemente cosechada presentará los siguientes caracteres: tallos secos, pero no leñosos, flexibles y algo herbáceos, de color verdoso amarillento, con todas las hojas, y éstas, sin hallarse tan secas que se desprendan o desmenucen durante la distribución y dejará sentir una aroma particular muy agradable. Además de estas condiciones naturales, deberá estar desprovista de plantas extrañas (algunas nocivas); limpia de tierra o polvo; libre de parásitos y no haber ningún principio de fermentación. (1).

Cuando se abre un fardo de alfalfa, si ésta se halla en buenas condiciones, deberá sentirse su aroma característica, presentar su coloración especial y al tacto no sentirse calor alguno. Cuando hay fermentaciones se aprecian hasta ligeros vapores y un olor especial; el color presenta serias

---

(1) Existe una variedad de avena cuyo grano tiene una envoltura negra o casi negra, variedad ésta que tiene las mismas condiciones nutritivas que la de grano amarillo.

(2) Las manchas que a veces presenta este grano son producidas por la presencia de parásitos o por haber sufrido la acción de la humedad o de un principio de fermentación.

(3) Se admite como buena la alfalfa que contiene hasta un 5 % de otros rastos forrajeros.

modificaciones (verde oscuro, negruzco, gris, plumizo, etc.). En otros casos la alfalfa está seca, pero no tiene su aroma especial y el color ha cambiado algo debido a que habiéndose mojado o humedecido, ha sido secada, perdiendo por estas causas parte de sus cualidades.

Los parásitos (hongos), dan coloraciones y manchas particulares a las hojas; y ciertos yuyos, le proporcionan un olor y sabor desagradables.

D.) PASTO AVENA. — Este forraje debe ser cortado cuando ha germinado, pero sin que el grano llegue a sazonar por completo, (medio grano, grano de leche). Su almacenamiento y enfarde se efectúan en las mismas condiciones que los de la alfalfa. Tiene un ligero olor aromático y debe presentar condiciones generales análogas a las de la alfalfa: (sequedad, limpieza, exento de plantas y cuerpos extraños, etc.).

E.) PASTO VERDE. — Constituido por alfalfa, cebada, avena o pasto de praderas, debe reunir las siguientes condiciones: ser bien herbáceo, limpio y no contener otros pastos o yuyos nocivos, fresco y libre de todo principio de fermentación (calor), estado éste que produce serios trastornos digestivos.

#### V. — Preparación

A) MAIZ. — Se dará de preferencia entero, pudiendo ser humedecido con agua ligeramente salada, (siete por mil) durante varias horas, pero sin que jamás llegue a sufrir un principio de fermentación. Es conveniente que el caballo mastique bien el grano, a fin de que la saliva obre con sus principios sobre todas sus partes, no siendo conveniente darlo triturado, en razón de que el animal deglute una gran parte (tanto mayor cuanto más triturado se halla el grano), sin haberlo masticado o insalivado.

B) AVENA. — Debe darse en la misma forma que el maíz, si acaso humedeciéndola, pero nunca aplastándola fuertemente, y menos aún, aventándola para quitarle la corteza, la cual tiene un principio energético: la avenina, que no debe desperdiciarse.

C) ALFALFA SECA. — Es conveniente darla picada y también ligeramente humedecida con agua salada (7 por mil), pudiendo ser mezclada con el pasto verde. Antes de ser distribuída, los fardos deberán ser abiertos e inspeccionados, evitando sacudir exageradamente el forraje, para que no se caigan las hojas. La indicación de humedecerla es para que el ganado la coma mejor; pero no deberá aplicarse este procedimiento para mojar el polvo o tierra que contenga por una recolección o enfarde deficiente, puesto que en ese caso, es impropia para la alimentación.

D) PASTO VERDE. — Se suministra en corte o en pastoreo. La alfalfa es el verde más nutritivo; la cebada y la avena son algo laxantes; los otros pastos son de valor nutritivo variable, según su calidad. Cuando se reciba pasto de corte y deba quedar almacenado durante algunas horas, es conveniente abrir los atados o fardos para evitar la fermentación (recalentamiento). El verde se distribuye entero o picado. Cuando se dá el verde en pastoreo es conveniente que un experto (Médico Veterinario, oficial, cla-

se o soldado conocedor), inspeccione las pasturas y recabe informes acerca de la existencia de pastos nocivos que el ganado en estabulación no conoce o ha perdido la costumbre de conocerlos o no se halla inmunizado como el del campo y lo puede comer. Debe cuidarse, asimismo, para el ganado en estabulación y por lo tanto poco acostumbrado al régimen de verde, los efectos laxantes que origina la ingestión del pasto verde humedecido por el rocío.

## VI. — Piensos

Para que el racionamiento pueda satisfacer todas las exigencias que de él se demandan, (vida y trabajo), debe ser **suficiente**, de **buena calidad** y **bien distribuido**. Esta última condición es importantísima puesto que una ración buena y abundante, puede ser perjudicial, si no es convenientemente suministrada. Para su mejor aprovechamiento y rendimiento, la ración debe ser distribuída en fracciones, proporcionales a los períodos de digestión y de trabajo. Cada una de estas fracciones de la ración es llamada **pienso**.

A. — En **guarnición**, la ración deberá ser suministrada en tres piensos, los cuales serán distribuídos — siempre que fuera posible — todos los días a las mismas horas, en la siguiente forma:

- 1.er pienso: por la mañana, **una y media hora o dos por lo menos, antes de la hora habitual de la salida para el trabajo.**
- 2.º pienso: aproximadamente, hacia el medio día.
- 3.er pienso: en las últimas horas de la tarde.

El primer pienso deberá estar constituido **exclusivamente por granos** y comprenderá **un octavo** de la cantidad total de aquéllos.

El segundo pienso estará constituido por **dos octavos** de la cantidad total de granos; la **mitad** del verde y **un tercio** de la alfalfa seca o pasto.

El tercer pienso comprenderá el resto de la ración: **cinco octavos** de los granos, la mitad del verde y dos tercios de la alfalfa seca o pasto.

Esta distribución y composición de los piensos servirá de base, autorizándose a los Comandos a modificarlos cuando las circunstancias lo exijan — servicios, locales, agrupamientos, etc.

Los granos serán distribuídos en los comederos, pero es necesario que se acostumbre al ganado a comer una parte de ellos en los morrales, a fin de habituarlos al racionamiento en campaña. Para esta distribución se seguirán las siguientes normas: se sujetarán los caballos a la cuerda y serán vigilados por los jinetes que fuera necesario; la correa suspensora del morral será ajustada en forma que el grano se encuentre a una distancia aproximada de **dos traveses de dedo** de la parte anterior de los labios, así el animal puede respirar y alcanzar el grano sin tener que sacudir la cabeza. Los jinetes que están de vigilancia cuando observen estos movimientos, verificarán el ajuste de las correas suspensoras del morral. Los morrales serán individuales y se mantendrán en conveniente estado de limpieza.

Los forrajes serán distribuidos en las rejillas y colocados en ellas antes de que el ganado entre a las caballerizas. Es conveniente también que el ganado sea acostumbrado a comer en el suelo, como tendrán que hacerlo en campaña. Cuando el pasto se suministre en esta forma, los fardos se abrirán directamente en el suelo, formando una línea o círculo extendido y el ganado lo comerá suelto. Si el pasto estuviera picado, puede ser distribuido dentro de bolsones, en forma de morral, pudiendo así ser aprovechadas todas las hojas.

A fin de que el ganado se habitúe a comer en pastoreo, es necesario que periódicamente sea llevado al campo; sistema que convendría adoptar semanal o quincenalmente, si así fuera posible, con una triple finalidad: de que el ganado no pierda el hábito de pastar; de que sea sometido durante un día a un régimen dietético de verde; y de que tuviera, además, un descanso en un terreno blando y elástico, aliviando así a las articulaciones de los remos, de las reacciones del duro afirmado de las caballerizas. Cuando el ganado deba de permanecer más de 24 horas sin trabajar, deberá recibir una ración, en la cual se disminuirá la parte de los granos, hasta alcanzar un 50 % según las circunstancias.

B. — En **campaña**, la ración estará constituida esencialmente por granos y una parte de forrajes secos, debiendo ser distribuida siempre que fuera posible, en forma análoga a la establecida en la guarnición; pero, cuando las exigencias del servicio no lo permitan, se tendrán presentes los siguientes principios generales.

- 1.º—No se dará de comer al ganado hasta que haya descansado.
- 2.º—Los piensos copiosos serán distribuidos durante los largos períodos de descanso.
- 3.º—No deberá hacerse trabajar al ganado enseguida de haber comido, pudiendo hacerlo cuando haya transcurrido un período de digestión, no menor de dos horas para los piensos livianos; y cuatro horas para los grandes.
- 4.º—Cuando solamente pueda darse un solo pienso, la cantidad total de granos deberá ser fraccionada en partes que comprendan de **uno a dos kilogramos** y se suministrará con algún intervalo. Es preferible que el ganado coma menos cantidad, que someterlo a los trastornos y peligros de una digestión interrumpida, o a una sobrecarga, por haber recibido un pienso copioso.

El grano será suministrado en morrales y el pasto en el suelo, abriendo los fardos directamente sobre el mismo. Cuando el estacionamiento permita dejar al ganado en campo de pasturas abundantes, se suprimirán por completo los forrajes secos y una parte proporcional del grano, de acuerdo con la calidad y cantidad de las pasturas.

## VII. — Comederos

Los comederos deberán ser, siempre que fuere posible, **individuales**. Los comederos colectivos tienen entre otros inconvenientes (contagio), el

de que los animales más glotones o los malos coman los unos, más; y los otros impidan a los mansos o dóciles que coman lo suficiente. Cuando las deficiencias de local obliguen a la distribución en conjunto, deberá vigilarse que la ración sea uniformemente repartida. En cuanto a lo que se refiere a los animales de mal carácter, a los glotones y a los muy lentos en comer, se tratará de que lo hagan en condiciones tales, de que los malignos no molesten, los glotones no coman más de lo que les corresponde y de que los lentos puedan comer lo necesario.

El mejor tipo de comedero es aquel que tiene fondo y ángulos redondeados y pueda ser lavado y esterilizado, (metal, cemento, piedra, etc.). Sea cual fuere el material, deberán ser limpiados con frecuencia, a fin de quitarles todos los residuos de la alimentación que por medio de la saliva se aglutinan, adhiriendo a las paredes y ángulos del recipiente, fermentando luego, dándole mal gusto, mal olor y alterando los alimentos. El pasto (alfalfa seca, paja, etc.) se dará por comodidad para su distribución en las rejillas usadas comunmente para estos fines, cuidando que su colocación no sea muy elevada para evitar que las partículas de los forrajes y especialmente las cortezas de las semillas, no caigan en los ojos, dañándolos.

La limpieza de las rejillas es también necesaria para quitar todos los residuos del forraje que se hubieran almacenado entre los intersticios de las barras; y asimismo también, para quitar todos aquellos residuos que humedecidos por la saliva o las mucosidades, se hubieran adherido a ellas. De la misma manera se conservarán limpios los morrales (llamados también imbornales), evitando — cuando se hallen depositadas durante largo tiempo — el mal olor que puedan dejar en ellos, las deyecciones de los roedores e insectos.

(Continuará).



## Lucha contra la sarna

### BAÑOS SARNIFUGOS DE CAL Y AZUFRE Y DE SODA Y AZUFRE

Los baños sarnífugos de cal y azufre y de soda y azufre son excelentes remedios para curar la sarna y no dañan la lana, ni causan trastornos a los ovinos. Además, resultan muy baratos. Estos baños han sido meticolosamente estudiados desde el punto de vista químico-biológico y han soportado con éxito la severa prueba de una larga práctica sobre millones de ovinos. A ellos se deben, en gran parte, el magnífico resultado obtenido en las campañas contra la sarna en Australia, Nueva Zelandia y otros dominios británicos; también son usados de preferencia en los Estados Unidos de Norte América.

Los estudios químicos y biológicos realizados han permitido comprobar lo siguiente: