

HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN Y COMPORTAMIENTO DE LOS CAPRINOS

Mercedes García de H., Otoniel Hidalgo*. 1990. Fonaiap Divulga 34.
*Méd. Vet. Ph.D. Investigador II. FONAIAP, Estación Experimental Lara,
Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto.
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Producción caprina](#)

INTRODUCCIÓN

Los caprinos por su gran resistencia a las condiciones áridas y semiáridas constituyen un valioso rubro animal a estimar en su producción técnica con el fin de aprovecharlo aún más en la diversificación de la dieta de la población. Aspectos sobre pastoreo según estación, requerimientos de agua, reproducción y alimentación de cabritos se presentan en este artículo.

Comparados con otros rumiantes, los caprinos en pastoreo demuestran ser más selectivos en el alimento y por esto caminan distancias más largas.

La capacidad de la cabra para consumir una mayor variedad y tipos de vegetación, normalmente no consumidas por otros rumiantes, y su mayor eficiencia digestiva sobre forrajes de baja calidad, son dos factores importantes que favorecen la producción de cabras en áreas con baja disponibilidad de forrajes. La eficiencia digestiva de la cabra varía de acuerdo con la raza y tipo, localización geográfica y nivel de proteínas en la dieta. Normalmente se asume que el valor nutritivo de los alimentos para los bovinos es igual al de ovinos y caprinos; sin embargo, trabajos de investigación indican que la cabra es más eficiente en la digestión de la fibra cruda. El pastoreo es importante en los sistemas de cría extensiva, pues permite un mejor aprovechamiento de las zonas pastoreadas.

En el caso de los caprinos, el pastor puede utilizar la técnica de cortar pencas altas y suculentas de las plantas típicas del ecosistema de las zonas áridas y semiáridas. Esta práctica, además de ofrecer una fuente de forraje, contribuye a abrir el monte, para fomentar el crecimiento de gramíneas y leguminosas bajas que aportan mayor cantidad de materia orgánica consumible en relación con las plantas del espinar. Por otra parte, los arbustos podados producen rebrotes que estarían al alcance de los animales y se aumentaría la efectividad del pastoreo sin el riesgo de escasez para la época de sequía.

La influencia de la estación seca sobre el valor nutritivo de las plantas forrajeras de zonas áridas y semiáridas es determinante. El contenido de proteína de las muestras tomadas en sequía es menor en más de un 50% de las muestras colectadas en la época de lluvia, sumado a la reducción natural de la capacidad de carga de las áreas de pastoreo.

Los hábitos de pastoreo del ovino son diferentes al caprino; tiene la particularidad de pastorear a ras del suelo (por debajo de 7 cm), teniendo preferencia por partes blandas (brotes tiernos) y por las plantas fijadoras de nitrógeno, esto lo caracteriza por presentar tendencia al sobre-pastoreo aún en áreas donde el pasto abunda y justificando la presencia del pastor.

DISPONIBILIDAD Y REQUERIMIENTOS DE AGUA

Se ha estimado que el ganado menor no se aleja más de unos 7 km del corral si en el camino no hay agua, por lo tanto el área de pastoreo aprovechable depende de la disponibilidad del agua. Una cabra de 35 kg de peso vivo, alimentada con forraje seco de alto contenido de materia seca (MS), temperaturas ambientales alrededor de 35°C, consume 61 de agua al día, de los cuales 31 son requeridos durante el pastoreo.

Entre los animales más eficientes en el uso del agua, están los caprinos igualmente tienen la habilidad de soportar, a diferencia de otras especies, altas temperaturas ambientales y requiere menos evaporación de agua para mantener la temperatura corporal.

Para el caprino el agua limpia y fresca debe ser ofrecida ad libitum. Los factores que afectan el consumo libre de agua en cabras son: los niveles de producción de leche, temperatura ambiental, contenido de agua en el forraje, cantidad de ejercicio y disponibilidad de sal y minerales en la dieta.

NECESIDADES NUTRICIONALES DE LOS CAPRINOS

A través de los diferentes estudios realizados en caprinos, se han tratado de establecer los requerimientos mínimos para mantenimiento, producción de leche, producción de carne y pelo, gestación y crecimiento.

Los requerimientos nutricionales para el caprino son más altos que para los ovinos, debido a la naturaleza de esta especie en desarrollar mayor actividad locomotora (caminando o jugando). También el caprino exhibe diferentes hábitos de pastoreo, requerimientos de agua, selección de alimentos, composición de la leche y otros.

Las exigencias nutricionales son mayores en las etapas de crecimiento, final de gestación y principio de lactación y es necesaria la suplementación para mantener un nivel de producción satisfactorio.

La falta de energía es la deficiencia más común que se presenta en raciones para cabras. Cuando existe esta deficiencia, hay retardo en el crecimiento, pérdida de peso, baja fertilidad, disminución de leche, se reducen los períodos de lactancia, disminuye la cantidad y calidad de la pelambre, así como baja resistencia a los parásitos y enfermedades.

CABRAS EN DIFERENTES FASES DE PRODUCCIÓN

Con disponibilidad de buenos potreros de gramíneas y arbustivas que permitan un suficiente ramoneo, las cabras adultas cubren sus necesidades nutricionales para mantenimiento.

La suplementación de sal (NaCl) y un complejo de minerales y vitaminas ofrecido ad libitum es imprescindible para asegurarnos el buen estado de salud del rebaño.

Es aconsejable, durante la época de lactación y con el propósito de conseguir excelentes promedios de producción, ofrecer un suplemento (alimento concentrado) de 18 a 20% de contenido de proteína cruda (PC) y, energéticamente, con un contenido de un 75% del total de nutrientes digestibles (TND). Este suplemento es posible adquirirlo en un proveedor local o elaborarlo en la propia finca con una mezcla de una fuente energética (maíz o sorgo) en proporciones de 80 a 85% de la mezcla total y la incorporación de una fuente proteica (harinas de algodón, ajonjolí, mano al 12-15%, urea 1-2% y suplemento al 1 o 2 por ciento).

Las cabras preñadas aumentan sus requerimientos nutricionales hacia el último tercio de gestación por lo tanto, si existe buena disponibilidad de pastos en los potreros y zonas de pastoreo arbustivo cercanos a las instalaciones, es recomendable suplementar con una mezcla al 16% de proteína a razón de 500 g/animal/día. La utilización de heno de leguminosas de buena calidad reduce el suministro de suplemento.

En la época de sequía, la calidad y cantidad de forrajes se disminuye, haciendo necesaria la conservación de pastos como heno o ensilaje. En caso de baja disponibilidad de forraje, es requerida la suplementación con alimento concentrado, especialmente en las cabras en el último tercio de gestación y lactación. A nivel de finca puede elaborarse un suplemento, mezclando fuentes proteicas de origen animal y vegetal, en un 60 a 70%, fuente energética entre 40 y 30%. La adición de un 2% de urea en la mezcla total nos asegura una concentración alta de proteína. Una cabra de peso promedio de 40 Kg, en lactación o última fase de gestación, debe consumir entre 100 a 200 g de PC por día y 1 000 a 1 500 g de TND por día. Por lo tanto, la utilización de suplemento se reduce de acuerdo con la oferta forrajera (heno y pasto). El caprino manifiesta mucha variación en la capacidad de consumo de materia seca.

En cabras, durante el último tercio de gestación, se dan cifras que varían de 820 g a 2, 1 kg de MS por día como la capacidad de consumo, la cual está disminuida en relación con el peso vivo (PV) o al peso metabólico (WO, 75). Las mismas cabras en fase de lactación, llegan a consumir el 17% de su PV, es decir, 180 g por kg de peso metabólico.

Una o dos semanas antes de las cubriciones es recomendable suministrar a las cabras 600 a 800 g de alimento concentrado por día, para mejorar los índices de concepción durante la estación de monta. Esta práctica debe hacerse aumentando progresivamente desde 100 g hasta alcanzar la cantidad recomendada y, al salir de la monta, disminuir de nuevo el suministro.

MACHOS REPRODUCTORES

Al igual que las hembras que entran en la etapa de monta, los reproductores deben mostrar un buen estado de salud y ser preparados una o dos semanas antes. Una buena condición nutricional del animal, evita un desgaste físico que repercute en la fertilidad, debido a la gran actividad sexual que desarrolla el macho en esta época. Es recomendable, que dos semanas antes y durante la época de monta, el macho cuente con una suplementación energética extra.

Aproximadamente 1 kg de suplemento después del pastoreo es recomendable. Este debe suministrarse paulatinamente hasta completar la cantidad deseada, con el objeto de evitar problemas digestivos. Al terminar el período de monta, el suplemento debe ser disminuido progresivamente hasta eliminarlo totalmente.

Los machos reproductores son mantenidos en buen estado sobre dietas a base de pasto y en pastoreo en el matorral arbustivo, contando siempre con buena disponibilidad de agua, suplemento mineral y sal ofrecidos ad libitum.

ALIMENTACIÓN RACIONAL DE CABRITO

El objetivo de la cría comercial de caprinos debe orientarse hacia la producción de leche y carne de buena calidad al provenir esta última de las crías recién destetadas (cabritos). Es de gran importancia el cuidado de los animales de reemplazo, los cuales deben ser seleccionados de acuerdo con la producción de sus padres ya la conformación que éstos presenten. El crecimiento es un fenómeno complejo que comienza desde la fecundación.

El crecimiento prenatal es lento, incrementándose al final de la preñez (últimos dos meses), razón por la cual los requerimientos nutricionales de las cabras en este período son mayores, de manera semejante que al comienzo de la lactación.

Durante las primeras 12 semanas, después del nacimiento, el crecimiento es regular y progresivo, la ganancia de peso diaria varía entre 100-180 g, disminuyendo paulatinamente hasta los siete meses, a partir de los cuales se sitúa entre 60 a 80 g/ día.

En el primer mes de vida los cabritos deben recibir una alimentación a base de leche. Sin embargo, el suministro a voluntad de un buen concentrado favorece el desarrollo de los compartimientos gástricos (rumen, librillo, redécilla) y el consecuente pasaje de prerumiante a rumiante.

EL AMAMANTAMIENTO ARTIFICIAL

La leche de cabra es tan rica en caseína como la de vaca, de allí su alto rendimiento en la elaboración de quesos, de gran aceptabilidad en el mercado. Es recomendable, por lo tanto, su aprovechamiento al máximo en la elaboración de quesos, pudiendo criar los cabritos con sustituto lácteo (SL) comercial, el mismo que se utiliza en la alimentación de terneros, o en su defecto con leche de vaca.

A tal efecto, una práctica recomendable y factible por los criadores sería el amamantamiento artificial, el cual consiste en:

1. Separar la cría de las madres a los tres días de edad, como mínimo consumo de calostro ad libitum. Las madres deben estar desparasitadas y provistas de shock vitamínico por lo menos 15 días antes de las pariciones.
2. Suministrar leche de cabra en el tetero en la subsiguiente semana, a aquellos cabritos que no se adapten al amamantamiento artificial con facilidad.
3. Utilizar el sistema de amamantamiento más conveniente, bien sea de tetinas conectadas a un balde, a una cavita playera, o también suministrárselas directamente en recipientes confeccionados al efecto (ver dibujo). La alimentación restringida a 1 l/animal/día ha dado buenos resultados.

RECOMENDACIONES PARA LA PREPARACIÓN DEL SUSTITUTO LÁCTEO

En el país no existen sustitutos lácteos formulados específicamente para caprinos, pero desde el punto de vista nutricional, puede usarse sin mayores reservas aquellos destinados al amamantamiento artificial de becerros. Estos lacto-reemplazantes están preparados básicamente con leche descremada deshidratada y otros subproductos lácteos, a los cuales se agrega grasa animal estabilizada y harina de soya en cierta proporción para obtener contenidos nutricionales semejantes a los de la leche entera. Además, se usan en la formulación otros aditivos nutritivos (aminoácidos esenciales, vitaminas, minerales) y no nutritivos (antibióticos, pigmentos), para reservar y mejorar su calidad.

Sin embargo, en la práctica, se tienen muchos problemas al suministrar lacto-reemplazantes a becerros y cabritos, ya que se presentan problemas de digestibilidad, manifestados en diarreas de origen alimentario, con posibilidades de complicarse con ataques bacterianos o de otros patógenos. El uso de fármacos y medicinas para control de diarreas y enfermedades, al igual que los elevados índices de mortalidad que pueden presentarse en estas circunstancias, anulan las ventajas señaladas para la crianza artificial, de manera que, no habiendo alternativa viable para el amamantamiento artificial, se opta por el uso de leche de vaca o se pasa nuevamente al amamantamiento natural.

Partiendo de la necesidad de aprovechar las ventajas que ofrece la alimentación de las crías con lacto-reemplazadores y tomando en cuenta que, en la medida en que transcurre el tiempo, van evolucionando los requerimientos nutricionales de las crías e igualmente se desarrolla su capacidad digestiva, se diseñó una técnica de alimentación donde se prevé una transición paulatina entre el consumo inicial de calostro o leche y el suministro de lacto-reemplazador exclusivamente, durante el período inmediatamente previo al destete.

En el presente trabajo se expondrá parte de los resultados obtenidos con la aplicación de esta técnica al lote de cabritos nacidos en la Estación Experimental Lara (El Cujú, durante los meses de noviembre y diciembre de 1986.

TÉCNICA DE ALIMENTACIÓN DE CABRITOS CON LACTO-REEMPLAZADOR

Cualquier técnica de alimentación de cabritos debe tomar en cuenta el desarrollo del tracto gastrointestinal y la evolución de la función digestiva y requerimientos nutricionales, la cual debe ser concebida de forma tal que cumpla con los siguientes aspectos:

1. Garantizar el consumo de suficiente calostro durante las seis primeras horas después del parto.
2. Procurar que la dieta suministrada a la cría tenga altos valores de digestibilidad y máxima tolerancia, adaptándola a la capacidad digestiva de la cría que evoluciona y se modifica grandemente con la edad.
3. Cubrir adecuadamente los requerimientos nutricionales de los animales, con el fin de aprovechar al máximo la enorme capacidad de crecimiento existente durante esta etapa.
4. Inducir y favorecer el desarrollo de la función ruminal con la oferta temprana de alimentos sólidos.
5. Garantizar que los animales estén en capacidad de satisfacer sus necesidades nutricionales con alimentos sólidos al momento del destete y prescindir de la alimentación láctea sin que se produzcan estancamientos, ni depresiones en el crecimiento.

Con la finalidad de cumplir con estas premisas se propone la realización de las siguientes etapas en la alimentación líquida de cabritos:

Etapas	Alimentación
Primera	Calostro a voluntad en amamantamiento natural o artificial.
Segunda	Leche de cabra en amamantamiento artificial.
Tercera	Amamantamiento artificial con mezcla de leche de cabra y lacto-reemplazador, en proporción 1:1.
Cuarta	Amamantamiento artificial con mezcla de leche de cabra y lacto-reemplazador, en proporción 1:3-5.
Quinta	Amamantamiento artificial con mezcla de leche de cabra y lacto-reemplazador, en proporción de 1:6-8.
Sexta	Amamantamiento artificial con lacto-reemplazador exclusivamente.

Las crías se separan de las madres al término del período calostroal y se alojan en locales donde se les brinda abrigo adecuado, sombra y acceso a corrales abiertos, además del equipamiento necesario para ofrecer, ad libitum, desde su ingreso: alimento concentrado para becerros, heno, agua potable y una mezcla mineral completa.

EL DESTETE, UN PERIODO DIFÍCIL

El efecto del destete es más marcado cuando los animales son poco pesados (7 kg), provocando en éstos una disminución marcada del crecimiento. Cuando los cabritos pesan entre 9 y 10 kg este efecto es menos marcado y se prolonga por menos tiempo.

El destete debe hacerse de 10 a 12 semanas, continuando con la alimentación sólida a base de pasto tierno o heno y alimento concentrado de buena calidad y de alto valor energético.

ALIMENTO POSTDESTETE

De vital importancia para continuar el crecimiento y alcanzar el estado adulto a temprana edad.

Entre el destete y los seis meses de edad una suplementación energética es básica, como por ejemplo: cereales, 75%, maíz, sorgo, arroz, torta: 20% (ajonjolí, soya, maní, coco, algodón), melaza, 2%, sales minerales, 3%. Existen mezclas de concentrados comerciales destinadas al crecimiento de terneros, los cuales cumplen con las especificaciones anteriores.

Este alimento debe ser distribuido a voluntad, inicialmente, luego debe limitarse al consumo a 400 g/animal/día. Además, el cabrito debe seguir recibiendo pasto tierno de muy buena calidad y, si es posible, heno de leguminosas 16-20% de contenido proteico.

EL PASO A RUMIANTE

A partir del cuarto mes se incrementa el desarrollo del rumen, por lo cual es recomendable el suministro de alimentos ricos en celulosas, evitando el consumo exagerado de alimento concentrado.

En nuestras condiciones, donde los cabritos pastorean en vegetación natural (rica en proteínas) la completación de 200 a 300 g de cereal (maíz o sorgo) por día, o residuos de éstos, satisfacen los requerimientos de crecimiento en estos animales, no olvidando ofrecer pastos de buena calidad.

LA ALIMENTACIÓN MINERAL Y VITAMÍNICA

A partir del destete, es necesario suministrar a los animales un suplemento mineral. Una sal completa debe contener: calcio (Ca), fósforo (P), potasio (K), cloruro de sodio (NaCl), magnesio (Mg), hierro (Fe), zinc (Zn), manganeso (Mn), iodo (I), cobre (Cu) y cobalto (Co).

A tal efecto, el Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias {Instituto de Investigaciones Zootécnicas-CENIAP, Maracay) produce un tipo de sal {VENEFOSTRACAL) que contiene los elementos antes mencionados, habiéndose obtenido buenos resultados en nuestro rebaño experimental.

El shock vitamínico suministrado directamente al cabrito, puede hacerse por vía parenteral (inyección intramuscular), mediante la aplicación en una sola dosis o recomendación dada según el producto comercial utilizado.

Volver a: [Producción caprina](#)