



CRIANZA ARTIFICIAL

¡También en cabritos!

Dentro de las incorporaciones de tecnología, la crianza artificial está siendo una práctica adoptada por muchos emprendimientos privados en pos de destinar el 100% de la leche producida a la industria y no tener que derivar parte a la crianza de los cabritos. ¿Qué otros beneficios plantea? Las etapas y los requisitos de un buen sustituto.



» La crianza con lacto reemplazantes no ha sido una práctica muy difundida debido fundamentalmente a los elevados costos que presentaban los productos y a la inespecificidad para el caprino. En la actualidad existen en el mercado productos formulados exclusivamente para estos.

al evaluar los costos de la incorporación de tecnologías al sistema los resultados económicos obtenidos difieren enormemente.

HOY, PRODUCTOS EXCLUSIVOS

La **crianza artificial** es una nueva tecnología muy bien aceptada en crianza de terneros de tambo pero poco aplicada y considerada en el sector caprino, pudiendo ofrecer beneficios interesantes para producciones de circuito cerrado, aquellas que producen leche y elaboran sus propios quesos. La misma puede ser definida de manera estricta como la cría de los cabritos separados de sus madres, procurando incluso que reciban el calostro sin mamar. Los recursos alimenticios para tal fin pueden ser la propia leche de madre, leches alternativas como la de vaca, o sustitutos lácteos. La utilización de estos últimos suele ser el resultado de haber fijado en la empresa un objetivo más redituable de la producción láctea como puede ser la elaboración de quesos diferenciales.

Además del reemplazo de la leche materna, con la crianza artificial se busca que los cabritos **desarrollen su condición de rumiantes** al poco tiempo de vida, motivo por el cual se les ofrece alimentos sólidos en las etapas tempranas. Este desarrollo anticipado permite abaratar los costos de alimentación, dado que el componente de mayor impacto económico en un plan de crianza lo representa el componente lácteo de la dieta.

Si bien, como decíamos, la crianza tradicional (al pie de la madre) es la opción elegida por la mayoría de los establecimientos dedicados a la producción de leche caprina, existen algunos pocos –alrededor del 5%– que han optado por la crianza artificial de sus hembras de reposición. Dentro de los sistemas lecheros, la crianza con lacto reemplazantes **no ha sido una práctica muy difundida** debido fundamentalmente a los elevados costos que presentaban los productos y a la inespecificidad para el ganado caprino. Debido a que se trataba de sustitutos lácteos formulados para bovinos, la utilización de éstos derivó en ganancias diarias de peso vivo (GDPV) y eficiencias de conversión que distaban de los valores alcanzados con leche materna. Estas eficiencias productivas bajas sumadas al precio del producto construyeron una imagen negativa de esta tecnología.

En la actualidad, si bien existen en el mercado **productos formulados exclusivamente** para cabritos que permiten ganancias similares a la leche de madre (140 g GDPV vs. 150 g GDPV¹), la performance de los animales puede variar en función de la calidad del lacto reemplazante y de la digestibilidad de las materias primas utilizadas.

REQUISITOS DE UN BUEN SUSTITUTO

Al seleccionar el lacto reemplazante, lo más importante a tener en cuenta son los niveles de proteína, grasa, lactosa y fibra. Se debe tratar de evitar aquellos con alto contenido de proteínas de origen vegetal, como las derivadas de la soja, dado que su digestibilidad es menor comparada con las proteínas lácteas (Tanabe y Kameoka, 1977), por lo que se recomienda que al menos el 90% de la fracción proteica sea de origen lácteo. En lo que respecta al tipo de grasa, ésta puede ser tanto de origen vegetal como animal. También es conveniente que el sustituto lácteo elegido no contenga altos contenidos de hidratos de carbono bajo la forma de almidón, dado que éste no puede ser digerido totalmente por los cabritos, por lo que prefieren aquellos ricos en lactosa (no con excesivos porcentajes de lactosa dado que puede producir diarrea en los animales).

Respecto a las opciones que se encuentran en el mercado serán válidas para la crianza artificial de cabritos aquellas que cumplan con las características antes mencionadas y además aseguren niveles de proteína bruta de entre un 20 - 28% y un 16-24% de grasa

El norte argentino es y ha sido la zona por excelencia productora de **quesos de cabra** del país; destacándose en primer lugar el volumen producido en la provincia de Santiago del Estero seguido por el de Salta y Jujuy. Si bien este tipo de producción ha estado ligada históricamente a explotaciones extensivas de tipo familiar, en la actualidad, además de los pequeños productores, existen varios emprendimientos privados de producción de leche caprina.

Dentro de las incorporaciones de tecnología que caracterizan a estos nuevos productores, la crianza artificial está siendo, a medida que se conoce, una práctica adoptada en pos de destinar el 100% de la leche producida a la industria y no tener que derivar parte a la crianza de los cabritos. Cabe destacar que existe un amplio rango de precios en el que hoy se comercializa el queso de cabra que va desde 40 \$/kg hasta 120 \$/kg, es por eso que



La ingeniera agrónoma M. Sc. Marcela Martínez se desempeña en la EEA INTA Cerrillos, en Salta.



(Morand - Fehr, 1981).

Cabe destacar que si bien el adecuado aporte de nutrientes fácilmente digestibles es un factor determinante a la hora de la elección del sustituto lácteo, también se tienen que considerar la palatabilidad, la capacidad de suspensión en el agua a los fines de permitir una mezcla homogénea, y la uniformidad de componentes y disponibilidad del producto.

ETAPAS DE LA CRIANZA

La crianza de los cabritos empieza desde la gestación. El cuidado de las crías a través de la madre es el primer eslabón, seguido por la atención al parto y la crianza propiamente dicha. La eficiencia con la que se realicen estas etapas condicionará el éxito de la misma.

1 Gestación: en el último tercio de la gestación se produce el mayor crecimiento de los fetos, lo que trae aparejado una disminución de la capacidad de consumo y un aumento de los requerimientos nutricionales de la madre (madre + crías); por lo que hay que asegurar una dieta de calidad en esta etapa.

El secado de los animales los últimos 60 días de preñez permite no sólo la recuperación de la ubre para la próxima fase productiva, sino también el aumento de las reservas corporales de la hembra para su posterior movilización durante la etapa de lactancia.

La aplicación de la vacuna triple (Mancha - Gangrena - Enterotoxemia) en la gestación es muy eficaz en la prevención de enfermedades clostridiales tanto de la madre como de las crías en los primeros días de vida.

2 Parto: se debe vigilar la cabra en el momento del parto e intervenir sólo si es necesario. La rutina a seguir sobre la cría nacida consiste en:

- » Desinfección del ombligo con solución yodada
- » Si la madre no lo atiende, secar al cabrito y alojarlo en un ambiente seco y limpio
- » Identificación de la cría
- » Calostrado

3 Fases de la crianza:
a. Calostrado: Una vez que el cabrito nace se procede a retirarlo de la madre, a las

pocas horas de vida o luego de que el animal haya ingerido una cantidad suficiente de calostro. Es recomendable que el cabrito sea calostrado dentro de las 3 primeras horas de vida en invierno y dentro de las 6 primeras horas en verano. De optarse por la separación a las pocas horas de vida, se deberá asegurar la entrega de calostro con mamadera por al menos 24 horas.

La importancia del calostrado se debe a que es una fuente rica en anticuerpos (inmunoglobulinas), lo que ayuda a proteger al recién nacido de posibles enfermedades. Además, el calostro provee energía fácilmente utilizable por el animal, permitiéndole así la termorregulación durante los primeros momentos de vida.

b. Fase de alimentación líquida: Al inicio de la crianza artificial, la forma de entrega del lacto reemplazante es a través de mamaderas; si bien es un método muy eficiente, su desventaja radica fundamentalmente en la alta demanda de mano de obra. Por lo que se sugiere, a los pocos días, empezar el entrenamiento de los animales para lograr que se alimenten por sí solos por medio de recipientes provistos de tetinas de manera tal de reducir la labor en la alimentación.

La temperatura que se considera óptima para la entrega del sustituto es de 36-37°C, lo que se asemeja a la temperatura corporal de la madre. Es importante destacar la necesidad de una buena reconstitución del lacto reemplazante a fines de obtener una buena dilución libre de grumos. Respecto a la concentración, Morand Fehr (1981) sugiere que ésta puede ser de entre un 12 a un 24%. La dilución del sustituto va a influir en la cantidad de alimento consumida por los cabritos, ya que a mayor concentración menor será el volumen ingerido y viceversa. El consumo estimado de líquido por parte de los cabritos es el 25% aproximado de su peso vivo hasta el mes de vida, y del 15% en adelante.

No se recomienda alimentar a los animales una sola vez al día sino dos veces diarias ya que permite una mayor secreción gástrica e intestinal, lo que conlleva una digestión más eficiente. La GDPV alcanzada en esta etapa va a estar linealmente correlacionada con el consumo de materia seca de la leche, y más precisamente con el nivel de consumo de energía y proteína (Galina et al., 1995).

c. Fase de alimentación sólida: Los cabritos a partir de los 20 días de vida aproximadamente comienzan a consumir forrajes, y cerca del mes alimentos concentrados. El desarrollo del rumen debe ser estimulado a través de la oferta temprana de alimentos sólidos; este consumo anticipado puede ser logrado mediante restricciones en el consumo de sustitutos lácteos.

LA INTERACCION DE DISTINTOS FACTORES



OBJETIVOS DE LA CRIANZA

- ✓ Aumentar la disponibilidad de leche para la venta o su transformación.
- ✓ Acelerar el paso de lactante a rumiante, procurando un correcto balance entre el máximo crecimiento y el desarrollo temprano del rumen.
- ✓ Reducir los costos en la alimentación utilizando sustitutos lácteos de calidad de tal forma de cubrir los requerimientos nutricionales de los cabritos.
- ✓ Controlar la correcta alimentación de cada uno de los animales.
- ✓ Lograr incrementar en 2,5 - 3 veces el peso al nacimiento o bien alcanzar los 10 kg de peso vivo al finalizar el periodo de crianza.
- ✓ Obtener lotes homogéneos al momento del desleche, de manera tal de permitir una recría más eficiente.

d. Desleche: Se conoce como desleche al momento en el que el animal deja de consumir leche para basar su dieta exclusivamente en alimentos sólidos y agua.

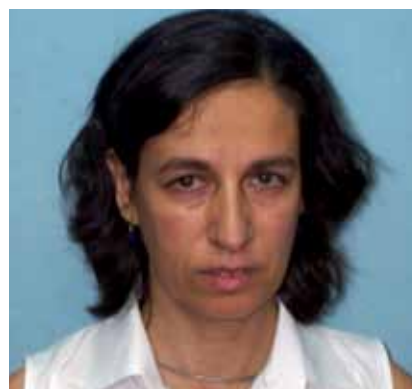
La edad del animal, su peso y la cantidad de materia seca consumida son algunos de los parámetros más utilizados al momento del desleche. Hay quienes deciden suprimir la entrega de sustituto lácteo cuando los animales alcanzan las 6 a 8 semanas de vida. Este criterio de la edad no resultaría el mejor debido a que algunos animales nacen con menos peso que otros, o que en ciertas ocasiones las GDPV entre cabritos de la misma raza son distintas. Si la elección del momento óptimo de destete se basa en el peso vivo, los riesgos que se asumen son menores. Los cabritos

pueden ser destetados al alcanzar 2,5 - 3 veces su peso al nacimiento. Teniendo en cuenta la cantidad de alimento que los animales consumen, el punto de inflexión estaría dado por un consumo de alrededor de 30 a 50 g mínimo de concentrado por día.

La etapa de desleche representa una fase crítica en los animales de reemplazo, por lo que se debe procurar un muy buen manejo, de lo contrario cualquier esfuerzo hecho a lo largo de la lactancia se verá disminuido.

EL ÉXITO, ¿DE QUÉ DEPENDE?

Si bien el éxito de la crianza depende de la interacción de varios factores, no hay duda que el **capital humano y el bienestar**



La Lic. Myriam Flores forma parte de la Cátedra de Estadística de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA..

animal son la clave para que el desafío asumido sea logrado de la manera más eficiente (ver gráfico).

Ing. Agr. M. Sc. Marcela Martínez en base a un ensayo realizado en el tambo caprino de la EEA INTA Cerrillos, Salta, junto a Ducrem S.A. y Myriam Flores de la Cátedra de Estadística FCV-UBA 2011.

1 Datos sin publicar: INTA EEA Salta - Ducrem S.A. - Myriam Flores, Cátedra de Estadística FCV-UBA 2011

H Daffunchio
Agente de picadoras
Tel: 0223 15 423 5379

CLAAS
JAGUAR 960 - 980