

CAPRINOS

ESTUDIAN DIFERENTES MODELOS ALIMENTICIOS EN LA CABRA CRIOLLA, PARA SU APROVECHAMIENTO EN LA INDUSTRIA LECHERA REGIONAL

La apertura de tambos caprinos en zonas no tradicionales del país y la incipiente aceptación del consumidor de los productos derivados de esta industria, configuran un marco para la investigación en torno a la lechería caprina regional. La EEA Rama Caída realizó ensayos con cabras de la zona (sur de Mendoza), para comprobar la influencia del tipo de alimentación en la leche.

La lechería caprina en Argentina, desarrollada desde hace años en el país, ha incrementado su popularidad en la última década con la apertura e instalación de varios tambos, sobre todo los ubicados en zonas tradicionalmente no cabriteras, como la pampa húmeda.

La leche de cabra tiene, fundamentalmente, como destino, dos mercados: la elaboración de quesos de alta calidad y, en menor medida, el consumo como leche fluida.

La instalación de plantas productoras y procesadoras de estos comestibles fuera de regiones de tradición cabritera puede explicarse, primeramente, porque para obtener productos de óptima calidad se debe proveer alimentos de alta calidad forrajera a las hembras en producción, algo con lo que la pampa húmeda efectivamente cuenta y, en segundo lugar, porque esta región está cerca de los grandes centros urbanos de consumo masivo, donde el producto sería más fácil de colocar.

No obstante, hasta el momento son escasos los datos precisos sobre la demanda de mercado de ambos productos.





Queso de cabra producido por Co.Ta.Ca. Ltda., empresa asesorada por la EEA Rama Caída INTA.

A partir de los primeros años de la década del '90, se introdujo en el país un pool de agrupaciones raciales tales como Saanen, Alpina y Togenburg. Éstas han sido definidas, en otros países, como de altos volúmenes de producción de leche fluida y bajo contenido de sólidos totales (proteína, grasa y lactosa). Sin embargo, en la actualidad no hay datos certificados de control lechero como para conocer cantidad y composición en sólidos totales que aportan esas razas.

Pese a ello, algunos establecimientos han introducido sus quesos de leche de cabra en el mercado masivo, con buena aceptación por parte del consumidor y precios muy variados dependiendo del nicho de mercado, tipo de queso y forma de presentación del producto.

Posibilidades regionales

El sur de Mendoza presenta un muy buen potencial de desarrollo regional para este tipo de producto. Posee gran superficie de tierra con capacidad productiva ociosa y existencia de mano de obra rural familiar disponible.

La actividad también permitiría una diversificación respecto al actual sistema fruti-hortícola imperante, en el que numerosos productores con pequeñas superficies cultivadas no logran una escala comercial rentable.

Asimismo, los subproductos de la leche revisten interés desde un punto de vista comercial, debido a la gran afluencia turística nacional e internacional, con alto poder adquisitivo, que cubre la plaza durante casi todo el año, destacándose las temporadas de verano e invierno.

Es por ello que la EEA Rama Caída INTA ha desarrollado ensayos vinculados con la producción lechera caprina en la zona bajo riego de San Rafael, aprovechando como hembras productoras las cabras del tipo racial Criollo, existente en la zona.

Con el objetivo de evaluar el desempeño de esta cabra como productora de leche bajo diferentes condiciones de alimentación, se utilizaron los pastizales naturales y alfalfas producidas en el área, adicionando granos de maíz traídos de la región pampeana.

CAPRINOS

Tres variantes de alimentación

Se diseñaron tres modelos de trabajo. El primero (TI) fue de estabulación permanente, cubriendo los requerimientos de proteína y energía de una cabra Criolla adulta (3 a 5 años de edad); el segundo (TII) fue un modelo mixto, de uso de los recursos vegetales más una suplementación que mantuviera un nivel de aporte proteico y energético necesario para compensar la pérdida estacional de calidad forrajera del pastizal natural. El tercer modelo (TIII) se basó exclusivamente en el aprovechamiento de los recursos vegetales de la región.

El ensayo se desarrolló dentro un establecimiento cuyo plantel de cabras recibe su alimentación en un pastizal natural típico de la costa del río Diamante (San Rafael, Mendoza), que está compuesto principalmente por algarrobo (*Prosopis flexuosa*), es-

porobolus (*Sporobolus rigens*), pichanilla (*Casia aphylla*), zampa (*Atriplex lampa* y *Atriplex argentina*), pasto salado (*Distichlis spicata*), chipica, gramilla (*Cinodon dactylon*), pasto puna (*Stipa* sp.).

Las cabras parieron a principio de octubre y los cabritos se destetaron durante la primera semana de diciembre, momento de inicio del ordeño, que finalizó cuando el promedio de leche ordeñada por cada tratamiento era inferior a 250 gr/día. Las madres fueron ordeñadas en forma manual una vez al día, por la mañana.

El control lechero se realizó en forma quincenal, efectuándose el primero a mediados de diciembre. En el tercer control (mediados de enero) se tomó una muestra de leche de cada tratamiento para analizar la composición química, teniendo en cuenta que en el momento medio de la lactancia se establece un equilibrio entre volumen y sólidos totales. En las muestras se estudiaron los niveles de proteína, grasa y lactosa.



Cultivo de alfalfa para pastura.

Buenos resultados en estabulación permanente

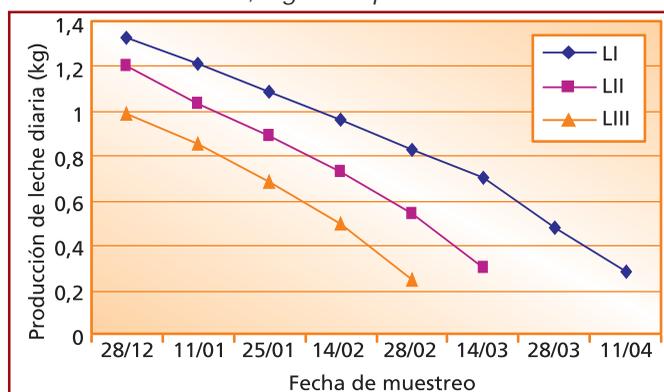
El Cuadro 1 muestra la producción media diaria de leche de cada tratamiento al momento del control lechero. Puede observarse que las cabras de TI tuvieron una mayor producción de leche que las de TII y TIII durante todo el período de ordeño, sobre todo porque las cabras de TII y TIII tuvieron una lactancia más corta al secarse antes. El modelo de alimentación utilizado en TIII resultó ser el de menor producción durante todo el ensayo.

Cuadro 1: Producción diaria de leche en cabras Criollas (kg), según momento de control y tipo de alimentación.

| Fecha de control | TI | TII | TIII |
|------------------|------|------|------|
| 20 diciembre | 1,42 | 1,30 | 0,95 |
| 3 enero | 1,32 | 1,16 | 0,88 |
| 17 enero | 1,24 | 1,00 | 0,78 |
| 31 enero | 1,13 | 0,85 | 0,56 |
| 14 febrero | 1,00 | 0,64 | 0,35 |
| 28 febrero | 0,78 | 0,45 | 0,17 |
| 14 marzo | 0,71 | 0,24 | |
| 28 marzo | 0,53 | | |
| 4 abril | 0,33 | | |

Los tratamientos presentaron una tendencia descendente de los niveles de producción en los sucesivos controles, como se ve en el Gráfico 1. Los valores de curvas también revelan, por diferencia estadística, que TI es el de mayor persistencia de lactancia.

Gráfico 1: Evolución de la producción de leche post-destete en cabra Criolla, según el tipo de alimentación.



La composición química de la leche se muestra en el Cuadro 2, donde se observa que las cabras de TIII presentaron un mayor contenido de grasa y proteína. El porcentaje de lactosa fue similar entre los tres grupos de cabras.

A través de los resultados encontrados se puede concluir que cabe la posibilidad de utilizar la cabra tipo Criollo como una agrupación racial productora de leche, debido a que, en relación con las razas recientemente introducidas, presenta sólidos totales muy interesantes para su transformación en quesos.

Cuadro 2: Composición química de la leche de cabra Criolla a mediados de enero, según tipo de alimentación.

| Parámetro | TI | TII | TIII |
|--------------|-----|-----|------|
| Grasa (%) | 4,8 | 5,1 | 5,4 |
| Proteína (%) | 3,4 | 3,8 | 4,3 |
| Lactosa (%) | 4,1 | 4,2 | 4,2 |

Asimismo, se muestra que una mejora de los niveles de alimentación en la cabra Criolla parida en primavera eleva de forma significativa los volúmenes de producción de leche y el largo del período de ordeño, obteniéndose mayor cantidad de producto para la posterior elaboración de quesos.

Por otra parte, se pudo apreciar una influencia de los alimentos sobre los valores de proteína y grasa encontrados, que podría deberse a la composición forrajera. Sobre todo en las cabras que consumían pastizales naturales, los cuales presentarían elementos más ricos como promotores de grasa que la tradicional combinación alfalfa-maíz.



Tambos caprinos. Instalaciones.

Glosario

Estabulación: Sistema por el que los animales son alimentados en un corral, sin permitir su salida para pastoreo.