

MANEJO REPRODUCTIVO DEL GANADO CAPRINO

MVZ MPA ABEL MANUEL TRUJILLO GARCIA

PhD LORENZO ALVAREZ RAMIREZ

CENTRO DE ENSEÑANZA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN EN PRODUCCIÓN
ANIMAL EN ALTIPLANO.

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTÉCNIA.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO.

Pinos 20 ExHacienda de Santillán, Tequisquiapan Querétaro, C.P. 76750 Tels: 014142 947082
al 84, abelm@servidor.unam.mx

Introducción

La cabra doméstica es un animal que se reproduce solamente durante una época del año (principalmente durante el otoño y parte del invierno), lo que provoca que los partos se observen durante la primavera. Este patrón reproductivo se debe principalmente a procesos evolutivos donde las cabras desde sus orígenes en Asia, se cargaban a fines de año para que durante la primavera se dieran las condiciones ambientales más favorables para los partos. Al introducir a las cabras en lugares lejanos de los de sus orígenes, se encuentran con condiciones ambientales diferentes, siendo éstas que la época más favorable para la alimentación de las cabras se da a fines del verano y el otoño y las más críticas durante la primavera. Por otro lado, los mercados actuales también presentan un comportamiento contrario a la época de reproducción de las cabras, ya que, la demanda más alta de productos caprinos es a finales de año y la oferta de los mismos es muy baja, debido a que la mayoría de los animales se encuentran gestantes.

En latitudes templadas, la estación reproductiva de las cabras inicia durante el descenso en la duración del día. En estas regiones, la variación en la actividad sexual es la responsable de la producción irregular de leche durante el año, promoviendo un comportamiento estacional de los derivados obtenidos. Para solucionar esta problemática, se han usado tratamientos hormonales que permiten el control de la estación de partos para la producción de leche en momentos en que el mercado se hace más atractivo (Freitas *et al.*, 2004; Menchaca *et al.*, 2004; Fonseca *et al.*, 2005).

Debido a estas condiciones resulta muy importante llevar un control de la reproducción de las cabras, lo cuál nos llevará a contar con los productos caprinos cuando el mercado más los requiere y para que se pueda asegurar mayor éxito en la producción de cabritos alrededor del parto por contar con más y mejor calidad de forraje, aunado a una distribución más uniforme de los productos caprinos.

Empadre.

El éxito de cualquier programa de manejo reproductivo necesita además de las herramientas anteriormente mencionadas tanto para sincronizar como para inducir los celos de las hembras, una adecuada detección de los celos y de un programa de montas o inseminación artificial. Esto es debido a que logramos que un grupo de cabras presentaran celo en un momento determinado, debemos asegurar que reciban la cantidad suficiente de espermatozoides para que los óvulos que propiciamos que la hembra liberara sean fecundados, y esto lo podemos lograr introduciendo la cantidad de machos adecuada para el número de hembras en celo, realizando un programa de montas dirigidas o bien, inseminando artificialmente a las cabras, ya sea con semen fresco diluido o congelado.

Empadre por corral o lote.

El método de empadre por lote o corral, es utilizado por la mayoría de los caprinocultores donde, a un grupo de cabras se le asigna un semental determinado. Este método puede ser muy efectivo siempre y cuando cuidemos el número de cabras que puede montar un macho por día, el número de cabras por día que podemos recomendar para que sean montadas por un semental puede ir de entre 5 y 10 dependiendo de la edad, experiencia y libido de cada macho. Esto es importante mencionarlo porque con los programas de sincronización e inducción de celos, nosotros podemos determinar con mucha exactitud el número de cabras que van a entrar en celo por día, y ese número será determinado a su vez por el número de sementales que tengamos disponibles. La ventaja de éste método de empadre es su bajo costo y baja mano de obra para su ejecución; con respecto a las desventajas que presenta es que las montas estarán sujetas a que las cabras efectivamente manifiesten el celo, a que estamos sujetos a las condiciones de comportamiento de cada semental, es decir, a que está “dispuesto” a realizar las montas, a su experiencia, tamaño de las cabras, etc.

Empadre por monta dirigida.

En este método la participación del productor ya toma importancia, ya que es él quién decide que cabra está en celo y lleva a esa hembra con el semental seleccionado donde espera a que este le de una sola monta (con la cuál se asegura la cantidad necesaria de espermatozoides para fecundar al óvulo). El productor puede seguir el siguiente protocolo de montas dirigidas para asegurar que la calidad del semen de cada una sea el óptimo.

Dar una monta y esperar 2 y medio minutos para que de otra monta, esperar 20 minutos y repetir el mismo proceso de 2 montas en un lapso de 2 y medio minutos, esperar 2 horas y repetir “todo” el proceso de 4 montas en el lapso de 25 minutos. Si repetimos éste protocolo cada 2 horas podemos lograr que el semental pueda dar un total de 16 a 20 montas en una jornada laboral de 8 horas sin “desgastar” al semental y asegurando una buena calidad de semen por eyaculado. Este programa de trabajo para los sementales se puede llevar a cabo durante 15 días sin mayor problema para el semental y con muy buena eficiencia para el programa reproductivo. Igual que en el empadre por corral, las desventajas son las mismas en las que se incluyen las características propias del macho y de la hembra a las que se le suman el mayor requerimiento de mano de obra, pero como ventajas podemos observar un mayor número de hembras por cada semental asegurando el momento de cada monta.

Inseminación artificial

El mayor control dentro de los programas de empadre se encuentra la inseminación artificial, ya sea con semen fresco diluido o con semen congelado, debido a que cada dosis de semen debe contener la cantidad mínima indispensable de espermatozoides para poder fecundar al o los óvulos de cada cabra, esto es, 150 millones para semen fresco y de 300 millones para semen congelado; en el entendido de que un semental caprino puede suministrar alrededor de 3000 millones de espermatozoides por cada mililitro de semen eyaculado, así que podemos obtener de 10 a 20 dosis por cada eyaculado, dependiendo del tipo de conservación, incrementando con esto la cantidad de cabras a cubrir por cada semental. Las técnicas de colección de semen, dilución, conservación e inseminación pueden sonar sofisticadas pero con una capacitación media ésta se puede realizar en granjas comerciales. Las ventajas que puede presentar la inseminación artificial radica como ya se mencionó, en el número de cabras que pueden ser cubiertas por el semental y con esto poder aplicar técnicas de mejoramiento

genético con resultados a corto plazo, eliminar las condiciones de comportamiento del semental, reducir las fallas de fertilidad por presencia de ovulaciones “silenciosas”, evitar la transmisión de enfermedades venéreas, alargar la vida productiva de machos superiores y bajar el costo de manutención de los sementales entre otras ventajas. Las desventajas son la necesidad de mano de obra con una capacitación media, el equipo específico para la técnica y el costo inicial de dicha técnica.

Referencias

- Chemineau P. Possibilities for using bucks to stimulate ovarian and oestrus cycles in anovulatory goats - a review. *Livest Prod Sci* 1987;17:135-147.
- Fabre-Nys C. Le comportement sexuel des caprins: contrôle hormonal et facteurs sociaux. *Prod Anim* 2000, 13:11-23.
- Fernández PMA. Utilización del efecto macho en la sustitución de la PMSG posterior al uso de progestágenos como inductores o sincronizadores de la ovulación y el estro en cabras. Tesis de Maestría. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM, 2005: trabajo en proceso.
- Flint APF, Albon SD, Loudon ASI, Jabbour HN. Behavioral dominance and corpus luteum function in red deer *Cervus elaphus*. *Horm Behav* 1997, 31:296-304.
- Gaafar KM, Gabr MK, Teleb DF. The hormonal profile during the estrous cycle and gestation in Damascus goats. *Small Rum Res* 2005, 57:85-93.
- Imwalle DB, Katz LS. Divergent roles for estrogens and androgens in the expression of female goat sexual behavior. *Horm Behav* 2004, 46:54-58.
- Nix JP, Spitzer JC, Chenoweth PJ. Serum testosterone concentration, efficiency of estrus detection and libido expression in androgenized beef cows. *Theriogenology* 1998, 49:1195-1207.
- Okada M, Tekeuchi Y, Mori Y. Estradiol dependency of sexual behavior manifestation at the post-LH surge period in ovariectomized goat. *J Reprod Devel* 1998, 44:53-58.
- Ott RS, Nelson DR, Hixon JE. Effect of the male on initiation of estrous cycle of goats. *Theriogenology* 1980;13:183-190.
- Romano JE. Does in proestrus-estrus hasten estrus onset in does estrous synchronized during breeding season. *Appl Anim Behav Sci* 2002;77:329-334.
- Trujillo García Abel. Manuel Situación Actual de la Caprinocultura. México DF Octubre 2000.
- Walkden-Brown SW, Restall BJ, Henniawati. The male effect in the Australian cashmere goat. 1. Ovarian and behavioural response of seasonally anovulatory does following the introduction of bucks. *Anim Reprod Sci* 1993a;32:41-53.
- Walkden-Brown SW, Restall BJ, Henniawati. The male effect in the Australian cashmere goat. 3. Enhancement with buck nutrition and use of oestrus females. *Anim Reprod Sci* 1993c;32:69-84.