RESPUESTA AL EFECTO MACHO EN OVEJAS DE RAZA LATXA EN PRIMAVERA

I. Beltrán de Heredia[1], E.Ugarte[1], L. Bodin[2]
[1] NEIKER, A.B. Granja Modelo de Arkaute. Apdo. 46 01080 VITORIA-GASTEIZ
[2] INRA. Station d'Amélioration Génétique des Animaux. 31326 CASTENET-TOLOSAN. France

INTRODUCCIÓN

La raza Latxa es una raza ovina estacionaria (Beltrán de Heredia et al., 2001), cuyo sistema de producción tiende a que se reproduzca en períodos de anoestro estacionario. Este hecho se ha resuelto mediante tratamientos hormonales combinados o no con tratamientos luminosos. En otras razas ovinas de la cuenca mediterranea, también han sido utilizados otros tratamientos alternativos como el efecto macho (Folch y Alabart, 1999 ; Thimonier et al., 2000). La respuesta al efecto macho en primavera no ha sido estudiada con anterioridad en la raza Latxa y en el presente trabajo se presentan los resultados de una experiencia diseñada a tal efecto. Además de estudiar dicha repuesta también se estudiaron los factores que la condicionan.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó en el rebaño experimental de NEIKER (42,51ºN), entre el 10 de mayo y el 2 de julio de 2001

Se constituyó un lote experimental de 84 ovejas adultas, de edades comprendidas entre 1 y 6 años, cuyas fechas de parto estaban comprendidas entre el 19/01/01 y el 21/03/01. Todas ellas se encontraban en ordeño.

Los machos permanecieron aislados desde el mes de noviembre. El 18/05/01 se introdujeron cuatro machos enteros (1 por 20 hembras) y fueron retirados el 1/06/01. En ningún momento se permitió el contacto físico entre machos y hembras.

La actividad ovárica se determinó mediante los niveles de progesterona plasmática. Antes de la introducción de los machos se realizaron dos determinaciones con una diferencia de 8 días, para detectar aquellas ovejas que ya presentaban actividad ovárica (Thimonier, 1989). Posteriormente a la introducción de los machos se realizaron otras cuatro determinaciones los días 5, 11, 22 y 28, con objeto de conocer la respuesta de las ovejas al efecto macho (Croker, 1988; Thimonier et al., 2000) y los otras dos, los días 39 y 45 para conocer aquellas que siguieron cíclicas después del estímulo recibido. Se considera que presentan actividad ovulatoria las ovejas que tienen niveles de progesterona igual o superiores a 1ng/ml.

Se registraron el peso y el estado de carnes al inicio de la experiencia y un mes posterior a éste, así como su producción lechera tipificada a 120 días y el número de corderos nacidos en el parto precedente.

El análisis estadístico se realizó mediante procedimiento GLM del paquete estadístico SAS (SAS/STAT, 1998) en el que se incluyeron como efectos fijos la combinación entre número de parto y edad (4 niveles), la condición corporal (3 niveles: 2.6-3; 3.1-3.5; —3.6), el peso (5 niveles: ...49; 50-55; 56-59; 60-64; >64), el número de corderos nacidos (2 niveles: 1 y 2) en el parto anterior y el nivel de producción lechera medido en función de la lactación tipificada a 120 días (2 niveles: alto, >145 l y bajo<145 l).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con anterioridad a la introducción de los machos solamente 4 ovejas presentaron actividad ovárica, por lo que fueron eliminadas del análisis de los datos.

Los animales que respondieron al efecto macho fueron un total de 25. De ellos, 3 presentaron ovulaciones a las primeras horas y en un intervalo de 6 días, se obtuvo respuesta en 9 animales más, de los cuales, ninguno había presentado con anterioridad respuesta. 17 días después de la primera ovulación, 13 animales estaban activos, de los cuales, únicamente dos repetían ciclo y 17 días después de la segunda ovulación, 10 ovejas presentaron ovulaciones, de las cuales únicamente 2 presentaron actividad por primera vez.

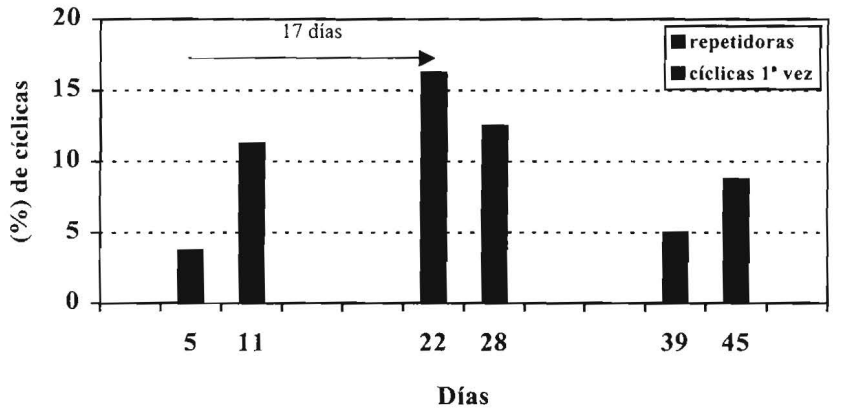


Figura 1.- Respuesta de las ovejas de raza Latxa al efecto macho.

La respuesta al efecto macho en este período y en las condiciones descritas en el apartado correspondiente a material y métodos, ha sido del 31% (Figura 1). Estos resultados son inferiores a los reportados en Rasa Aragonesa (Folch y Alabart, 1999) y en Ile-de-France (Signoret et al. 1982) siempre superiores al 60%, y pudieran ser un reflejo del manejo de los machos en la experiencia, del porcentaje de machos, y de la duración del contacto machos-hembras (Signoret et al., 1982), así como de la raza y de *la profundidad del anoestro* de las ovejas delrebaño (Pearce y Oldham, 1984). En este caso, antes de la introducción de los machos, el porcentaje de ovejas con actividad ovárica era de un 4%, mientras que en años anteriores en las mismas fechas ha sido del 1% (Beltrán de Heredia et al., 2001).

El resto de determinaciones hormonales realizadas, demuestran que el estímulo recibido no ha sido suficiente para iniciar la estación sexual, ya que el porcentaje de animales con actividad ovárica va disminuyendo, así como el porcentaje de animales nuevos que se incorporan a este grupo (Figura 1). Este hecho ya ha sido observado con anterioridad y se conoce como una de las limitaciones de la eficacia del efecto macho (Oldham y Cognié, 1980).

El análisis de varianza realizado indicó que ninguno de los efectos estudiados es significativo (p> 5%), si bien en estudios anteriores (Beltrán de Heredia et al., 2001) se observó que, el nivel de producción lechera ejerce un efecto negativo sobre la actividad ovárica espontánea en primavera, siendo precisamente los animales de menor producción los que presentan mayor ciclicidad.

Analizando el efecto número de parto edad, y aunque en el análisis realizado este efecto no resultó significativo, los datos obtenidos no concuerdan con los referidos en la bibliografía. Pearce y Oldham (1984) y Thimonier et al. (2000), indican que los animales jóvenes presentan menor respuesta al efecto macho como consecuencia de su edad. En nuestro estudio el 37% de las corderas de raza Latxa responden al efecto macho, correspondiendo al mayor porcentaje por grupos de edad.

Los resultados obtenidos, así como las condiciones experimentales (% de ovejas cíclicas previo a la introducción de machos, manejo de machos, y fecha de introducción de machos) nos inducen a pensar en la necesidad de repetir la experiencia para corroborar los resultados. En cualquier caso, desde el punto de vista ganadero, este efecto macho no será de utilidad practica, ya que o bien el efecto año es tan importante que hace que esta técnica sea poco fiable, o la respuesta en esta raza es de este orden de magnitud y un resultado de un 30% no la hace útil.

AGRADECIMIENTOS

Sylvie Canepa y al personal del laboratorio de dosages hormonaux de INRA-Tours, por las determinaciones hormonales.

Este trabajo se ha podido realizar en parte gracias a una acción integrada de cooperación hispano francesa (HF 2001-0081) soportada por el Ministerio de Educación y Cultura español y el Ministerio de Asuntos Exteriores francés.

BIBLIOGRAFÍA

I. Beltrán de Heredia, E. Ugarte, L. Bodin, P. Chemineau, 2001. Actividad ovulatoria en primavera en ovejas de raza latxa. ITEA, Vol. Extra 22 N.º 2: 721-723.

K. Croker, 1988. Teasing ewes for early breeding. Farmnote Nº 31/88.

J. Folch, J.L. Alabart., 1999. Respuesta al efecto macho de ovejas rasa aragonesa según su estado cíclico tratadas o no con melatonina en primavera. ITEA, Vol. Extra 20 N.º 2: 651-653.

C.M. Oldham, Y. Cognié, 1980. Do ewes continue to cycle after teasing. Proc. Aust. Soc. Anim. Prod., 13: 82-85.

D.T. Pearce, C.M. Oldham, 1984. The ram effect, its mechanism and application to the management of sheep. En: *Reproduction in Sheep*. Eds. D.R. Lindsay y D.T. Pearce. Australian Academy of Science, Camberra, 26-34.

SAS/STAT, 1998. User's guide. Release 6.03 Edition. SAS Institute inc.

J.P. Signoret, D.R. Lindsay, C.M. Oldham, Y. Cognié, 1982. Conditions pratiques de l'effect mâle pour la maîtrise de la reproduction des ovins. 7èmes Journées de la Recherche Ovine et Caprine. ITOVIC-SPEOC. Ed. Paris. 304-315.

J. Thimonier, 1989. Contrôle photopériodique de l'activité ovulatoire chez les brebis. Existence de rythmes endogènes. Thèse de doctorat. Université de Tours. France, 112 pp.

J. Thimonier, Y. Cognié, N. Lassoued, G. Khaldi, 2000. L'effet mâle chez les ovins: une technique actuelle de maîtrise de la reproduction. INRA Prod. Anim., 13, 223-231.