

ESTUDIO PRELIMINAR DE LOS PARÁMETROS REPRODUCTIVOS EN LA RAZA MORUCHA

S. Álvarez Sánchez-Arjona. Facultad de CC. Agrarias y Ambientales.
Universidad de Salamanca. Filiberto Villalobos 119. 37007 Salamanca

INTRODUCCIÓN

Salamanca es la provincia de mayor importancia censal en vacas dedicadas a la producción de carne, con 251.183 cabezas (MAPA, 1998), lo que supone un 16% del total nacional. Además, en esta provincia se explota una de las razas autóctonas españolas más importantes, la raza morucha. Esta raza, además, se explota en condiciones extensivas, por lo que desempeña también un importante papel medioambiental y entra de lleno en las prioridades que ha marcado hasta ahora la Política Agraria Comunitaria; por otra parte, se está desarrollando en este entorno de forma muy significativa la producción de carne de calidad, en la línea de la evolución actual del mercado. Se trata, por tanto, de un tipo de animal de relevancia, y resulta de interés conocer sus posibilidades productivas.

Tradicionalmente se ha defendido la alta fertilidad de esta raza, como una de las ventajas económicas más importantes en la explotación de la misma. Son importantes también su instinto maternal y su perfecta adaptación al medio en el que se desenvuelve la mayor parte del censo: la dehesa fría. La fertilidad es la clave de la rentabilidad de las explotaciones de vacas de carne en extensivo, como se ha repetido en numerosos estudios (Goyache *et al.* 1995; Daza y González, 1997; Muñoz *et al.* 1995). El objetivo de las explotaciones de este tipo es la obtención de un ternero por vaca y año. Puesto que desde el punto de vista de la producción cárnica la morucha no es una raza selecta en cuanto a conformación, velocidad de crecimiento e índice de transformación del alimento, resulta del máximo interés conocer y desarrollar las características maternas de una de nuestras razas autóctonas más importantes. En este estudio tratamos de definir sus principales parámetros reproductivos, en especial la fertilidad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han utilizado los datos de 1254 partos de un total de 1367 vacas moruchas, a lo largo de 16 años. El sistema reproductivo seguido es un cruzamiento industrial con charolés y monta concentrada desde diciembre a julio, por lo que los partos se concentran entre los últimos días de agosto y los primeros de mayo. Los terneros se destetan con una edad media de 6 meses.

El sistema de explotación que se utiliza con la vaca morucha está fuertemente basado en los recursos naturales; la precipitación media anual en el periodo de estudio fue de 445 mm. Para evitar el sesgo que puede derivarse de las variaciones en las condiciones climatológicas, son necesarios largos periodos de seguimiento para establecer una estima de los parámetros reproductivos (Roderick *et al.* 1998). La carga ganadera es de 0,3 vaca/ha y ha permanecido constante, con ligerísimas variaciones, a lo largo del periodo estudiado. En años de climatología normal, las vacas se alimentan de hierba durante la primavera y el inicio del verano. Desde agosto se les suministra 1,5 kg/cabeza y día de concentrado proteico y en ocasiones algo de paja. En otoño vuelven a consumir hierba hasta el fin del mes de noviembre, momento en el que se les proporciona de 4 a 5 kg/cabeza y día de forraje de veza o algarrobas con avena o cebada, hasta el inicio de la primavera.

Se han estudiado los valores de la fertilidad, la distribución mensual de partos, el intervalo entre partos, el porcentaje de reposición y la edad y fertilidad al primer parto. Se ha intentado relacionar mediante regresión simple la fertilidad con el intervalo entre partos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La fertilidad obtenida a lo largo de los 16 años controlados -en términos de terneros nacidos por cada 100 vacas en cubrición- es superior al 90% en 11 casos, como recoge la tabla 1. Los valores inferiores corresponden a años de condiciones meteorológicas extremadamente desfavorables para este tipo de producción basada en los recursos naturales, aunque con ciertos matices que veremos a continuación

Tabla 1: Fertilidad (%) en los años de estudio

Año	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
Fert.	84	86	81	94	90	94	96	96	99	95	89	83	94	96	96	91

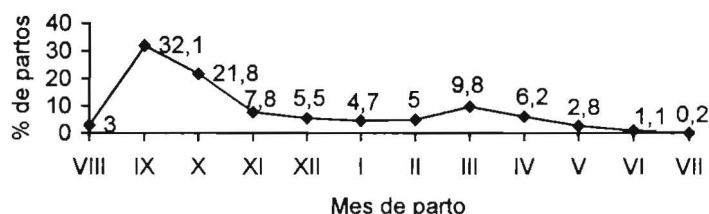
Los datos de fertilidad de cada año corresponden a la campaña que comienza en otoño; así, la fertilidad de 1981 es la de la campaña 1981/82

El valor medio en este periodo, obtenido como la media de las fertilidades anuales, es de un 92%. Si calculamos la fertilidad media del periodo como la relación entre el total de terneros y el total de vacas, como sugieren Roderick *et al.* (1998) para eliminar influencias estacionales, se obtiene también el mismo valor, 92%. Se trata de una fertilidad efectivamente muy elevada, que se deriva tanto de la capacidad reproductora de la raza como del sistema de explotación, especialmente del manejo de la alimentación suplementaria en épocas de escasez.

Se ha estudiado la posible relación entre la fertilidad y la precipitación anual, ya que existe una dependencia considerable de los recursos naturales en la alimentación. La correlación entre ambos parámetros no es significativamente distinta de cero (coeficiente de correlación 0,25), posiblemente porque a pesar de la dependencia de los recursos naturales que tiene este sistema de explotación, la suplementación puede suavizar este efecto.

Hemos analizado la distribución de los partos mediante los porcentajes medios de partos en cada mes a lo largo de los 16 años de estudio, reflejados en la figura 1. Como consecuencia de una cubrición concentrada entre diciembre y julio, los partos tienen lugar entre los últimos días de agosto y los primeros de mayo. Hay un pequeño porcentaje en los meses de junio y julio correspondientes a algunos años, sobre todo iniciales, en los que el manejo de la reproducción fue ligeramente distinto al descrito anteriormente, ampliando el periodo de cubrición.

Figura 1: Distribución mensual de partos



A pesar de este largo periodo de partos, más de dos tercios de los mismos tienen lugar antes de fin de año, concentrándose en prácticamente 4 meses. Los meses de parto más frecuentes son septiembre y octubre, correspondientes a cubriciones de diciembre y enero. Estas cubriciones se realizan en el primer o segundo celo de la época de monta. En este momento, las vacas están siendo suplementadas, aprovechando la montanera y el ramón de encina, así como los restos de pasto de la otoñada. Se trata, por tanto, de un momento de buena alimentación, siempre que la suplementación sea correcta. Es esencial

para mantener la eficacia reproductiva procurar que las hembras que están en condiciones sean cubiertas lo antes posible, como indican Goyache *et al.* (1995). Para ello, el manejo de la suplementación debe ser exquisito en esta época. Existe otro pico en la frecuencia de partos en marzo, correspondiente a cubriciones en junio, otro mes de abundancia de hierba. Son las vacas de partos tardíos en la paridera anterior las que forman el grueso de la cubrición en este momento.

El intervalo entre partos medio de cada animal se ha calculado utilizando sólo aquellas vacas que al menos habían tenido 5 partos, de manera que hubiera un mínimo de 4 valores por cabeza para realizar la media. En estas condiciones se dispone de información sobre la duración de 908 intervalos entre partos. Dicho intervalo en cada vaca reproductora es de 13,04 meses. Analizando el intervalo medio en cada paridera, se obtiene un valor medio a lo largo de los 16 años estudiados muy similar: 13,10 meses. Son ligeramente más largos los intervalos que siguen a los 2 primeros partos, como reflejan también López de Torre *et al.* (1989).

Las novillas tienen su primer parto a los tres años. Este grupo supone como media, a lo largo de los años del estudio, un 10% del total de vacas reproductoras de cada campaña, que si bien es algo elevado considerando que la vida útil media en los animales en estudio supera los 10 partos, es un dato acorde con el que habitualmente se maneja en este sistema de explotación (De Blas, 1983). Sin embargo, es uno de los parámetros en los que se registra una mayor variación entre los distintos años. Esto tiene su explicación en parte en la forma de reposición de las hembras; se utilizan terneras de la propia explotación para sustituir a las hembras reproductoras desechadas. La diferente disponibilidad de terneras en los distintos años hace que el porcentaje que las hembras de renuevo suponen en el conjunto de reproductoras varíe en las diversas campañas, si bien considerando un periodo amplio se obtiene como media un 10% de reposición.

El porcentaje de fertilidad al primer parto es también elevado, siendo como media un 91,1%. La diferencia de fertilidad respecto al conjunto de hembras reproductoras es mínima, lo que puede tener su explicación en la fecha tardía en que tienen la primera cubrición los animales que siguen este sistema de explotación. Esta edad, por otra parte, es coincidente con la que citan otros autores (López de Torre *et al.*, 1989; Tapia *et al.*, 1995) en raza retinta, que está sometida a un sistema de explotación muy similar al de la morucha.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- De Blas, C., 1983. Mundi-Prensa.
- Daza, A. y M. González, 1997. *Archivos de Zootecnia* 46: 347-355.
- Goyache, F. *et al.*, 1995. *Archivos de Zootecnia* 44: 317-334.
- López de Torre *et al.* (1989). Investigación Agraria: Producción y Sanidad Animales, 4 (1): 45-51.
- MAPA, 1998. Boletín Mensual de Estadística Agraria, 7-8.
- Muñoz, P., N. Tapia y A. Molina, 1995. *Archivos de Zootecnia*, 44, 247-255.
- Roderick, S., P. Stevenson y J. Ndungu, 1998. *Animal Science* 66: 585-594.
- Tapia, N., P. Muñoz y A. Molina, 1995. *Archivos de Zootecnia*, 44, 247-255.