

27/92 CONGRESOS Y JORNADAS

# V REUNION NACIONAL DE MEJORA GENETICA ANIMAL

$$\begin{bmatrix} X'R'X & X'R'Z \\ Z'R'X & Z'R'Z+G^{-1} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \hat{\beta} \\ \hat{u} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X'R'y \\ Z'R'y \end{bmatrix}$$


**JUNTA DE ANDALUCIA**  
*Consejería de Agricultura y Pesca*

DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION, TECNOLOGIA Y FORMACION AGROALIMENTARIA Y PESQUERA

# **Programa de mejora genética de la Agrupación Racial Bovina «Bruna Dels Pirineus»**

---

**J. JORDANA VIDAL\* y J. PIEDRAFITA ARILLA\***

La vaca «Bruna dels Pirineus» parece ser el resultado de una lejana fusión de la antigua vaca autóctona de estas comarcas pirenaicas con la Parda Alpina. Dicha vaca autóctona sería, según manifestaciones de antepasados, un ecotipo de la Pirenaica, que se explotaba en pequeños núcleos de aptitud triple (carne, leche y trabajo). A principios de siglo, debido a importaciones realizadas a través de la Vall d'Aran, llegaron animales de raza Parda Alpina que fueron cruzados con la escasa población de vacas autóctonas, dando lugar a una línea de gran calidad, con una productividad muy mejorada respecto a la autóctona, siendo muy apreciada por los ganaderos de la Vall d'Aran y de las comarcas circundantes que realizaron la misma operación de fusión.

La baja productividad lechera de la antigua Parda Alpina, así como las dificultades de comercialización de la leche (en estas comarcas no se inició hasta la década de los 60), llevaron a los diversos valles a optar hacia la producción cárnica. Esta vaca no se destinó jamás al ordeño de manera directa, si bien se ordeñó esporádicamente en primavera antes de subir a los pastos comunales de los puertos, cuando su producción láctea permitía esta práctica con la alimentación del ternero, y ésto en explotaciones de tamaño reducido.

En cuanto a la producción cárnica, esta vaca es altamente rentable, si tenemos en cuenta los pocos gastos que origina su explotación. El animal se alimenta de praderas de los puertos durante el verano, en la primavera y otoño de los prados de los valles y raramente se suplementa con concentrados. Ocasionalmente, según la rigidez climática, durante el invierno son estabulados.

Está claro que en la actualidad se puede diferenciar la agrupación racial «Bruna dels Pirineus» como una vaca de aptitud cárnica, con una excelente vocación materna, con una producción lechera suficiente para criar el ternero, sin problemas de mamitis ni partos distócicos, con una buena fertilidad y sobre todo una gran rusticidad.

Como ya se ha indicado, la zona de origen se sitúa en la comarca de la Vall d'Aran, extendiéndose hacia el Pallars Sobira, Alta Ribagorça y Pallars Jussa. En los últimos años se ha ido expandiendo al Alt Urgell, Cerdanya y a otras zonas

\* Unidad de Genética y Mejora, Departamento de Patología y de Producción Animales, Facultad de Veterinaria, U.A.B. Barcelona.

prepirenaicas como el Berguedà, Ripollès, Osona y Solsonès. El censo aproximado de reproductoras se sitúa alrededor de 20.000 cabezas.

Al contrario de lo que se podría esperar, las primeras asociaciones de ganaderos que nacen con el objetivo de rescatar, conservar y mejorar dicha agrupación racial, lo hacen en las comarcas prepirenaicas, es decir, en Berguedà-Osona y en el Ripollès, hacia los años 1985-86. Posteriormente se forma la asociación del Pallars Jussà (1988) y la de la Cerdanya (1989). Actualmente son varias las comarcas que están en proceso de formar su propia asociación de ganaderos (Pallars Sobirà, Alta Ribagorça, Vall d'Arán, Solsonès), todas ellas con el apoyo del Departamento de Agricultura, Ganadería y Pesca (D.A.R.P.) de la *Generalitat de Catalunya*. A finales del año 1988, ambos organismos (Asociaciones y DARP) se ponen en contacto con los componentes de la Unidad de Genética y Mejora de la Facultad de Veterinaria de Barcelona, para la confección de un Programa de Control y Mejora de esta raza, con la finalidad última de dar la máxima y más fiable información al ganadero, programa que pasaremos a comentar muy resumidamente a continuación. Sólo decir que aunque el programa está en una fase inicial de confección y realización, la acogida que ha tenido por parte de los ganaderos y la propia Administración Autónoma ha sido muy favorable.

Los objetivos generales propuestos en este programa son:

- Obtener una población mínima de 3.000-4.000 vacas madres que den un ternero controlado por año, sobre los que se lleve a cabo el programa de selección.
- Realizar un seguimiento productivo y genealógico de los animales. Este programa de control servirá para dar información al ganadero sobre el estado de su explotación en cualquier momento, además de poder comparar sus resultados con la media de las explotaciones de su localidad, comarca o asociación (el concepto de núcleo de comparación aún está por definir).
- Evaluación genética de los animales, tanto machos como hembras, bien a partir de datos obtenidos en las explotaciones (caso de los caracteres maternos), o bien en centro de control (caso de crecimientos postdestete), realizándose la difusión del progreso genético principalmente por monta natural.

El primer paso a realizar será la identificación y calificación morfológica de los individuos, para obtener el llamado núcleo fundacional de la raza.

La realización del programa de control requerirá la actuación de controladores (uno por comarca), cuyas funciones serán las siguientes:

- Recogida de los partes mensuales (cubriciones, nacimientos, pesadas, etc.), velando por la veracidad y coherencia de la información obtenida.
- Pesar, marcar y tatuar los animales al nacimiento.
- Pesar los terneros al destete, dentro de las fechas marcadas por el protocolo de selección. A este fin deberá habilitarse una o varias básculas portátiles que puedan trasladarse a remolque de un vehículo.
- Asesorar al ganadero sobre la realización del programa de mejora.

Con la información centralizada, procedente del Programa de Control, la Unidad de Genética y Mejora realizará una evaluación genética de los reproductores, diferenciando:

- *Reproductor Joven*: Tanto machos como hembras se seleccionarán en una primera etapa mediante una valoración global que tenga en cuenta, prioritariamente, el valor genético estimado de peso al destete y asimismo la adecuación del ternero al prototipo racial de animal joven; se tendrá también en cuenta la información familiar referida a caracteres maternos de su madre, abuela y medias hermanas, en su caso, junto con el peso al nacimiento. Posteriormente, se realizará una segunda etapa de selección referente a crecimientos de los machos y una selección para caracteres maternos en las hembras.
- *Valoración de hembras*: Habitualmente, esta valoración se realiza a partir del crecimiento del ternero durante la primera fase de su vida (3-4 meses), en la cual su alimentación depende exclusivamente de la madre. Requisito imprescindible para que una vaca valorada ingrese en una explotación como reproductora, será una puntuación racial mínima de 60 puntos en el estado adulto. Superadas estas etapas previas y una vez conocida la valoración para caracteres maternos de cada una de las hembras reproductoras, se le asignará una calificación global, de acuerdo con las siguientes categorías:
  - Madre de futuro semental.
  - Recomendada para esquema de selección.
  - Animal de desecho.
- *Valoración de machos*: La valoración deberá reflejar su capacidad de crecimiento y desarrollo a partir de alimentos groseros. Por otra parte, dado el corto período de utilización de los machos, su evaluación deberá hacerse con rapidez, de modo que puedan empezar la campaña de monta natural a partir de los 13 ó 14 meses. La valoración se realizará en Centros de Control, teniendo que superar así mismo un mínimo de 70 puntos de calificación morfológica.

Una comisión de expertos, nombrada por la asociación de criadores, ponderará toda la información disponible y clasificará los animales de acuerdo con el siguiente baremo:

- Reproductor recomendado.
- Reproductor reconocido.
- Animal para sacrificio.

Los toros mejoradores serán subastados, dando preferencia a los ganaderos que vayan a destinarlos a la reproducción en pureza.

Cuando se logre una infraestructura mínima de Inseminación Artificial, tanto los toros como las vacas se podrán evaluar directamente en granja, mediante la utilización de los llamados «Machos de Referencia». Los datos provendrán tanto de sus propias producciones como de las de su descendencia. Se realizará con metodología BLUP, utilizando un Modelo Animal con medidas repetidas. Los resultados serán más precisos y fiables, además de poderse evaluar un mayor número de animales.

Y ya por último comentar, que de forma paralela se está llevando a cabo un estudio genético de la estructura poblacional de dicha agrupación racial, con la finalidad de caracterizar bioquímicamente dicha raza y estudiar la variabilidad genética intrarracial, tanto a nivel intercomarcal como entre los diferentes valles. Dicho estudio está siendo subvencionado por la Obra Social de la Caixa de Barcelona.