

TECNICA

Mejora genética de vacuno en Asturias

El Centro Animal y Reproducción Animal (CENSYRA, Somió, Gijón), actualmente integrado en el CIATA, es parte importante de las actuaciones desarrolladas en Asturias en materia de selección y mejora genética del ganado vacuno lechero y de carne. Su programa de actuación se desarrolla, mediante convenios, en estrecha colaboración con las asociaciones de criadores de las tres razas bovinas más implantadas en el Principado: ASCOL (Frisona), ASEADA (Asturiana de los Valles), y ASEAMO (Asturiana de la Montaña).

En esta información se describen brevemente los fundamentos y características más relevantes de los programas de mejora genética desarrollados en nuestra región con las tres razas citadas.

Criterios básicos

El desarrollo actual de los programas de mejora genética bovina se fundamenta en los siguientes criterios:

- a) Utilizar siempre las mejores hembras de la población de cada raza, teniendo en cuenta las valoraciones genéticas de cada momento.
- b) Aplicar, en la medida de lo posible, la tecnología disponible dentro de la propia explotación, evitando los riesgos derivados del movimiento pecuario innecesario e integrando lo más posible al ganadero en el programa.
- c) Utilizar hembras receptoras de las propias explotaciones para producir futuros reproductores de alto mérito genético, a fin de evitar los riesgos sanitarios propios de la acumulación de ganado y garantizar, en el caso de las hembras, un ambiente sin cambios que facilitará la mejor expresión de su potencialidad genética.
- d) Tener controlado y valorado en todo momento a cada animal producido como consecuencia de la aplicación de los programas, con un derecho preferencial de la respectiva asociación sobre la producción de gametos -semén y oocitos- o embriones.
- e) Complementar las actuaciones de

campo con la aplicación de tecnologías de laboratorio disponibles en el CIATA-CENSYRA: inseminación artificial y fecundación *in vitro*. Las técnicas de superovulación y transferencia de embriones (MOET) y de fertilización *in vitro* (FIV) son hoy día una herramienta indispensable en los programas de mejora.

El programa Génesis

La mejora genética del ganado vacuno frisón en Asturias prevé 4 tipos de actuaciones, establecidas para multiplicar la capacidad de difusión de genes de animales valiosos.

- 1) Subprograma de TRANSFERENCIA DE EMBRIONES CONGELADOS (TEC), importados y también del mercado nacional, para la obtención de sementales y de madres de futuros sementales.
- 2) Subprograma MOET-NOVILLAS (MONO), para la obtención de embriones de las novillas surgidas del subprograma TEC.
- 3) Subprograma MOET-VACAS (MOVA), para la obtención de embriones de un selecto grupo de las mejores vacas de Asturias.
- 4) Subprograma de FERTILIZACIÓN IN VITRO DE OOCITOS (FIVO), que actúa sobre los ovarios de vacas



genéticamente valiosas que hayan de ser sacrificadas.

El subprograma FIVO tiene ámbito estatal, basándose en la localización permanente de vacas interesantes como madres de sementales. El resto de los subprogramas afecta solamente al control lechero asturiano.

El programa Génesis se apoya en la globalización del mercado de genética del vacuno frisón, lo que



implica la incorporación de material genético (semén y embriones) de programas extranjeros.

Programas ASTURET

Distinto es el caso de los programas para las razas autóctonas, Asturiana de los Valles (programa Asturet-Valles) y Asturiana de la Montaña (programa Asturet-Montaña), cuyo censo se circunscribe casi por completo al ámbito geográfico asturiano, no existe relación con otros programas y, por lo tanto, la actividad MOET se desarrolla sobre un selecto grupo de las mejores madres de ambas razas.

Ello supone, en el caso de Asturet-Valles, que las opciones para elegir buenos terneros para testaje, al igual que la posibilidad de disponer de hembras de buena genealogía dispersas por distintas localizaciones, se verán fuertemente incrementadas.

En el caso de la raza Casina o Asturiana de la Montaña, y por el hecho de encontrarse en lo que podríamos dar en llamar como "encrucijada" entre el riesgo de extinción y la explotación productiva o fomento, el programa Asturet-Montaña propone tanto soluciones productivas (MOET sobre un pequeño grupo de las mejores hembras de la raza), como conservacionistas (fertilización *in vitro* de oocitos procedentes de ovarios de vacas casinas de desvieje sacrificadas, para producir y congelar embriones en el laboratorio) y un término intermedio (producción y almacenamiento de dosis de semén congelado).

Colaboración técnica:

Enrique GÓMEZ PIÑERO