

INFORMACIÓN

Predeterminación del sexo de los terneros (y II)

Los principales problemas asociados a la predeterminación del sexo de espermatozoides radican tanto en la dificultad para desarrollar procedimientos de identificación del sexo respetuosos con la viabilidad de al menos los espermatozoides de un sexo determinado, como en la necesaria y subsiguiente separación eficaz del material sexado. En buena medida, estos problemas tienen su origen en la casi absoluta falta de expresión del genoma del espermatozoide, cuyo ADN no se descondensa y comienza a transcribir activamente hasta que fecunda a un ovocito, se integra en el genoma embrionario y tiene lugar un número de ciclos celulares propio de cada especie animal. Es decir, el mantenimiento de las características del ADN espermático permite apreciar que cada espermatozoide está sexualmente etiquetado como X o Y, pero impide la manifestación de la mayor parte de los rasgos propios de un sexo u otro.

En la primera parte de este trabajo se citaba la citometría de flujo como generadora de altos índices de espermatozoides separados de cada sexo (80-90%), pero con producciones totales muy bajas como para ser utilizada comercialmente. Además, los espermatozoides emergentes de los citómetros de flujo no resisten adecuadamente la congelación. Sin embargo, estas poblaciones de espermatozoides X-Y disponibles parece que permiten conocer los factores asociados al sexo que no puede ser apreciado en muestras de material normal (no separado).

La determinación del sexo de los animales nacidos puede dar lugar a cambios profundos en la orientación de algunos subsectores agrarios, tanto a escala de la Unión Europea como en el resto del mundo, independientemente del grado de regulación que exista. El impacto será considerable sobre todas las especies de animales de abasto, cuyos esquemas reproductivos y de cría van a ser sensiblemente modificados. El efecto de esta tecnología reproductiva sobre el sector agrario asturiano provendrá principalmente, por su fuerte implantación en Asturias, de su acción sobre el subsector vacuno.

En todo caso, en los sistemas extensivos, el beneficio obtenido por la aplicación de la selección del sexo deberá ser minuciosamente contrastado con el incremento de gas-

tos esperado en conceptos de alimentación y manejo, debido a que el rebaño deberá permanecer por más tiempo en la explotación. En general, para las explotaciones de aptitud cárnica es esperable que el valor de la aplicación de material genético de sexo determinado sea inversamente proporcional a la dependencia y utilización de los pastizales en su relación con la estacionalidad del manejo del ganado.

Las explotaciones de aptitud lechera generarán un mayor excedente de carne, procedente del incremento del uso de semen masculino de razas cárnicas para cruzamiento industrial, como consecuencia de la necesidad de emplear un menor número de madres para obtener las tasas deseadas de terneras de reposición.

Las consecuencias de todo esto serán un aumento de la producción, una disminución de los costes de producción y un probable descenso compensatorio de los precios de la carne, tanto la destinada a la intervención como la incluida en programas de calidad. En este último caso, el mantenimiento de estos productos pasará por la selección rigurosa de animales incluidos en programas de carne de calidad, probablemente fundamentado en el rechazo a los animales producto del cruce industrial. Esto acarreará indudables ventajas para estos planes, entre las que cabe destacar una mayor homogeneidad del producto, su diferenciación respecto de la carne de otras razas y, como consecuencia, un aumento del grado de libertad de elección del consumidor.

Probablemente, el exceso de oferta de carne será absorbido por los organismos reguladores en forma de disminución de precios. La producción de leche, en virtud de su regulación por el sistema de cuotas, se mantendrá constante y verá disminuidos sus costes productivos. Los productos de calidad destinados al mercado libre se verán favorecidos por el descenso de los costes de producción unitarios. Con estas premisas, es esperable un descenso de los precios al consumidor o al menos su mantenimiento durante un período de tiempo prolongado.

Colaboración técnica:

Enrique GÓMEZ PIÑEIRO

CONSEJO DE REDACCIÓN: Pedro Castro Alonso y Alberto Baranda Álvarez

CONSEJO ASESOR: Alejandro Argamentada Gutiérrez, Maximino Braila Argüelles, Miguel A Fueyo Olmo, Enrique Gómez Piñeiro, Juan J. Mangas Alonso y Miguel Prieto Martín



PRINCIPADO DE ASTURIAS
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA

Centro de Investigación Aplicada y Tecnología Agroalimentaria

Unidad de Transferencia y Coordinación

Aptdo. 13 - 33300 Villaviciosa - Asturias (España)

Tel. (98) 589 00 66 - Fax (98) 589 18 54

E-mail: ciatavilla@past.org