

Evaluación de un panel de microsatélites para el control de filiación en razas caprinas españolas de aptitud cárnica

P.J. Azor*, M. Luque**, M. Valera***, M. Herrera****, A. Membrillo*, E. Rodero****, A. Molina*

* Departamento de Genética. Universidad de Córdoba. Edif. Mendel, Pl. Baja. Campus de Rabanales. Ctra. N-IV Km 396a. 14071. Córdoba. España. E-mail: ge2azorp@uco.es

** Departamento de Agricultura. Dirección de Producción y Sanidad Animal. FAO. Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Roma. Italia.

*** Departamento de Ciencias Agroforestales. EUITA Universidad de Sevilla. España.

**** Departamento de Producción Animal. Universidad de Córdoba. Campus de Rabanales. Ctra. N-IV Km. 396a. 14071. Córdoba. España

Resumen

Hemos evaluado el potencial de 20 microsatélites para la realización de los controles de filiación (paternidad y/o maternidad) de las razas caprinas españolas de aptitud cárnica. En base a sus condiciones técnicas hemos seleccionado nueve para este fin para poder compatibilizar la eficiencia con el coste económico. La mayor parte de los marcadores son de origen bovino. De los marcadores seleccionados se han calculado los valores del Contenido de Información Polimórfica (PIC), y las probabilidades de exclusión (PE), por marcador y conjuntas, de un progenitor falso dado como verdadero a partir de las frecuencias alélicas de 30 individuos no emparentados de cada una de las 6 razas caprinas españolas de aptitud cárnica estudiadas (un total de 180 individuos): Moncaína, Blanca Andaluza, Negra Serrana, Blanca Celtibérica, Pirenaica y Azpi Gorri. Todos los marcadores seleccionados han sido informativos en estas razas. La probabilidad de exclusión conjunta cuando solo un progenitor es conocido ha oscilado entre el 96,4 % en la raza Moncaína y 98,9 % en la raza Blanca Celtibérica siendo en todas las razas superior al 99% cuando se conocen los dos progenitores y queremos testar si la descendencia está asignada correctamente.

Palabras clave: Prueba de paternidad, probabilidades de exclusión, microsatélite, *C. hircus*

Summary

Assessment of a microsatellite marker set for parentage testing in six Spanish goat breeds

We have analysed 20 microsatellite markers on six Spanish goat populations bred for meat production. Nine loci were selected for parentage testing due to technical reasons. Polymorphic Informative Content (PIC) and parentage exclusion probabilities per marker and for the whole marker set were computed on allele frequencies from a total of 180 unrelated individuals (30 per breed) belonging to six Spanish goat breeds: Moncaína, Blanca Andaluza, Negra Serrana, Blanca Celtibérica, Pirenaica and Azpi Gorri. The nine markers selected were informative. In order to quantify the usefulness of the microsatellite set for parentage testing, we calculated exclusion probabilities for the two most likely scenarios: a) combined probability of exclusion of a parent when the other is known; and b) combined probability of exclusion when both parent are known and one of them is false. The exclusion probability for the scenario a) varied from 96.4 % (Moncaína breed) to 98.9 % (Blanca Celtibérica breed); the exclusion probabilities for the scenario b) were always higher than 99%.

Key words: paternity testing, exclusion probabilities, microsatellites, *C. hircus*