



DIVERSIDAD GENÉTICA DE LA POBLACIÓN OVINA DE FORMENTERA

Caracterización de la Oveja de Formentera

Pons Barro, A¹. Landi, V.^{2*}; Delgado Bermejo, J.V.²; Martínez Martínez, A.M.^{2*}

¹ Serveis de Millora Agrària i Pesquera (SEMILLA EPE). Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori.

C/ Babieca, 2 Son Ferriol, (07198) Palma de Mallorca, España

² Departamento de Genética. Universidad de Córdoba.

Edificio Gregor Mendel-Campus Rabanales, Ctra. Madrid - Cádiz Km. 396, (14014) Córdoba, España

INTRODUCCIÓN

Las Islas Baleares forman un archipiélago situado en el mar Mediterráneo occidental, con una superficie total de 4.992 km². El archipiélago ha sido lugar de paso de muchas civilizaciones y dominios, hecho que ha contribuido a producir una biodiversidad ganadera particularmente rica. En Baleares existen 4 razas ovinas oficialmente reconocidas y un núcleo de ovejas en Formentera cuyos individuos se registran actualmente en el libro genealógico de la raza Ibicenca. El objetivo de este trabajo es realizar la caracterización genética de las ovejas de Formentera comparando esta población con las razas ovinas de las Islas Baleares usando microsatélites.



Figura 1. Raza Ibicenca: animales, ubicación y productos.

MATERIAL Y MÉTODOS

- Se analizan 24 muestras de una población ovina de la isla de Formentera. Además se incluyen muestras de las 4 razas ovinas del archipiélago oficialmente reconocidas: Mallorquina (MALL, 66), Menorquina (MEN, 48), Roja Mallorquina (RMA, 80), Ibicenca (IBI, 100).
- Se amplifican 26 microsatélites mediante PCR y los alelos se visualizan mediante un secuenciador capilar ABI3130 (Life Technology, Madrid). El análisis de los fragmentos y la tipificación alélica se realiza con los programas informáticos Genescan Analysis[®] 3.1.2 y Genotyper[®] 2.5.2 respectivamente.
- Se calculan las frecuencias alélicas, el número medio de alelos, las heterocigosidades esperada y observada mediante el programa Microsatellite Toolkit (Park 2001). La estructura genética se analizó con el programa Structure (Pritchard et al. 2000).

RESULTADOS

➤ Todos los marcadores presentan polimorfismo en la raza Formentera con un número medio de alelos de $5,50 \pm 1,66$, sin embargo el número medio de alelos del resto de las razas estudiadas fue más alto ($7,59 \pm 1,21$). La diversidad genética de la raza Formentera también es la más baja (Tabla 1).

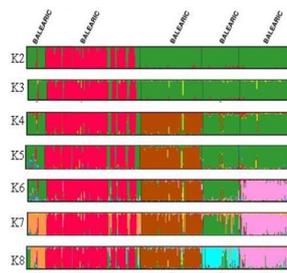


Figura 2.- Estructura genética de las 5 poblaciones ovinas de las Islas Baleares, asumiendo un número de clúster de 2-k<8

POBLACION	N	NMA	H _e	H _o
FORMENTERA	24	5.50 ±1.66	0.68 ±0.03	0.56 ±0.02
IBICENCA	100	8.19 ±2.86	0.62 ±0.04	0.58 ±0.01
ROJA MALLORQUINA	80	8.42 ±2.89	0.71 ±0.03	0.61 ±0.01
MENORQUINA	48	7.61 ±2.19	0.71 ±0.03	0.62 ±0.01
MALLORQUINA	66	8.23 ±2.61	0.68 ±0.04	0.63 ±0.01
Media	63,62	7.59 ±1.21	0.68 ±0.04	0.60 ±0.03

Tabla 1.- Número de muestras analizadas (N), Número medio de alelos (NMA), heterocigosidad media esperada (H_e), heterocigosidad media observada (H_o) y sus respectivas desviaciones estándar

➤ Los resultados del software Structure demostraron claramente la diferenciación genética entre las cuatro razas ovinas Baleares. La raza Formentera no se diferencia de la Menorquina hasta el K6 y sin embargo se diferencia de la Ibicenca desde el K2 (Figura 2).

CONCLUSIONES

➤ La población ovina Formentera es muy diferente desde el punto de vista genético de la raza Ibicenca aunque sus miembros se registren habitualmente en el libro genealógico de ésta última. Sería muy interesante realizar un censo de la población Formentera, establecer un programa de conservación, evaluar la posibilidad de elevarla a categoría de raza y evitar que sus miembros sigan formando parte de la raza Ibicenca.

AGRADECIMIENTOS

Asociación de Criadores de Oveja Ibicenca