

ANÁLISIS MULTIVARIANTE ENTRE POBLACIONES PORCINAS DE ORIGEN IBÉRICO BASADO EN PARÁMETROS REPRODUCTIVOS*

MUTIVARIATE ANALYSIS BETWEEN PIG POPULATIONS FROM IBERIAN ORIGIN BASED IN REPRODUCTIVE PARAMETERS*

Suárez, M.V.¹, C. Barba¹, J. Forero², J.R.B. Sereno³, E. Diéguez⁴ y J.V. Delgado¹

¹Unidad de Veterinaria. Departamento de Genética. Universidad de Córdoba. Campus de Rabanales, Ed. C-5. 14014 Córdoba. España. E-mail: ge2bacac@uco.es

²Servicio de Ganadería. Diputación Provincial de Huelva. Córdoba. España.

³Embrapa Pantanal, Cx. Postal 109. 79320-900, Corumbá. MS, Brasil. – Becario AECI.

⁴Asociación Española de Criadores de Cerdo Ibérico Puro y de Tronco Ibérico. AECERIBER. Av. Antonio Chacón, 7. 06300 Zafra. Badajoz. España.

PALABRAS CLAVE ADICIONALES

Conservación. Preservación. Raza autóctona.

ADDITIONAL KEYWORDS

Conservación. Preservación. Autochthonous breed.

RESUMEN

En este trabajo presentamos un análisis multivariante entre diversas variedades del cerdo Ibérico y la raza Manchado de Jabugo como representantes de las poblaciones porcinas de origen Ibérico explotadas en España en sistemas de producción extensivos. Para ellos hemos estudiado una muestra de 558 partos pertenecientes a los registros del núcleo de control de rendimientos del programa de selección de la Asociación de Criadores del Cerdo Ibérico (AECERIBER) y al programa de conservación del Manchado de Jabugo. Se calcularon las distancias de

Mahalanobis entre poblaciones y se realizó el correspondiente dendograma basándonos en los parámetros reproductivos número de lechones total, número de lechones nacidos vivos y número de lechones destetados. Según las variables estudiadas se observa la existencia de elevadas distancias de Mahalanobis entre la raza Manchado de Jabugo frente a todas las variedades del cerdo Ibérico, y unas distancias moderadas entre la variedad Torbiscal respecto al resto de estirpes del cerdo Ibérico.

SUMMARY

In this work we present a multivariate analysis between various Iberian pig varieties and the Manchado de Jabugo as representative of the Pig

*Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. Red XII-H. *Red Iberoamericana sobre la conservación de la biodiversidad de los animales domésticos locales para el desarrollo rural sostenible.*

populations of Iberian origin exploited in Spain in extensive production systems. For them we have studied a sample of 558 parturition belonging to the records of the kernel of control of yields of the selection program of the Breeders Association of the Iberian Pig (AECERIBER) and to the conservation program of the Manchado de Jabugo. They were calculated the Mahalanobis distance between populations and was accomplished the corresponding cluster basing us on the reproductive parameters number of total piglets, number of born piglets alive and number of weaned piglets. Our results indicate for these populations according to the variables studied the high Mahalanobis distances existence between the Manchado de Jabugo breed as compared to all the varieties of the Iberian pig, and some distances moderated between the variety Torbiscal respect to the rest of the Iberian pig varieties.

INTRODUCCIÓN

El cerdo de origen mediterráneo está representado en España por un grupo de variedades, estirpes o adaptaciones ecológicas que configuran el cerdo Ibérico (Aparicio, 1987), las cuales junto con la raza Manchado de Jabugo acaparan las explotaciones extensivas porcinas de la *España Seca*.

Como continuación a los estudios descriptivos desarrollados en torno a los aspectos reproductivos de las razas porcinas españolas abordamos un análisis multivariante entre diversas variedades del cerdo Ibérico y la raza Manchada de Jabugo como representantes de las poblaciones porcinas explotadas en España. Se realizó un estudio de diferenciación entre dichas poblaciones en el seno del proyecto europeo denominado: *European gene banking project for pig genetic resources*.

MATERIAL Y MÉTODOS

Hemos estudiado una muestra de 558 partos pertenecientes a los registros del núcleo de control de rendimientos del programa de selección de la Asociación de Criadores del cerdo Ibérico (AECERIBER) y al programa de conservación del Manchado de Jabugo. Se calcularon las distancias de Mahalanobis entre poblaciones y se realizó el correspondiente dendograma basándonos en los parámetros reproductivos: número de lechones total, número de lechones nacidos vivos y número de lechones destetados. Finalmente se realizaron representaciones gráficas de las variables raíces obtenidas en el análisis discriminante. Todos los cálculos fueron realizados con el paquete Statistic for Windows (1997).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A pesar de esta aparente proximidad filogenética entre las poblaciones estudiadas, las distancias de Mahalanobis (**tabla I**) nos muestran una clara diferenciación, estadísticamente contrastada con amplios niveles de significación, por parte de la raza Manchado de Jabugo (MJ) y la variedad Torbiscal (T) del cerdo Ibérico.

Por otra parte, el resto de variedades ocupan posiciones más próximas entre sí donde resaltamos una gran proximidad entre Silvela (S), Mameñado (M) y Entrepelado (E), manteniendo la variedad Lampiño (L) un ligero distanciamiento frente a éstas.

Aunque la representación gráfica bidimensional de la distribución de observaciones en función de las coor-

PARÁMETROS REPRODUCTIVOS DEL PORCINO IBÉRICO

Tabla I. Distancias de Mahalanobis entre las poblaciones del cerdo Ibérico y el Manchado de Jabugo. (Mahalanobis distance between Iberian pig populations and Manchado de Jabugo).

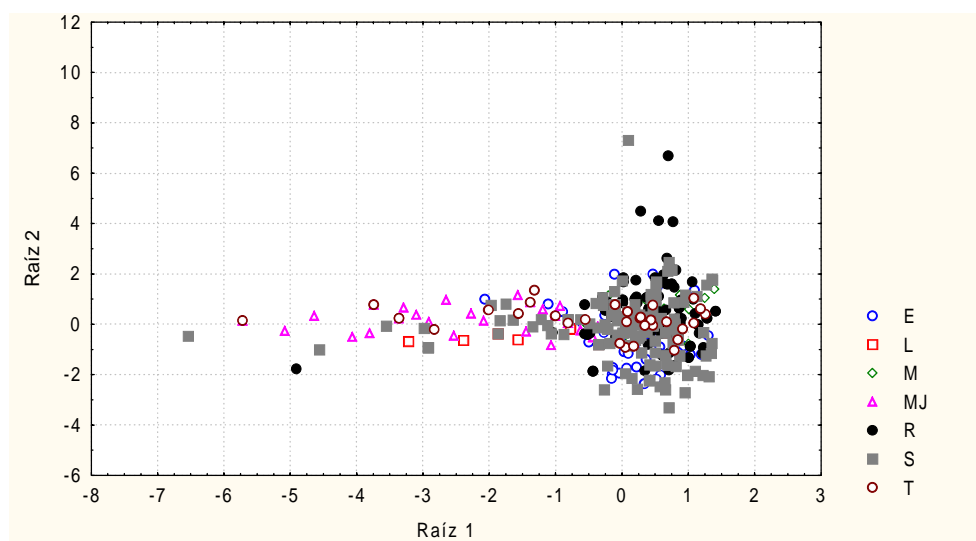
	E	L	M	MJ	R	S	T
E		0,0223 ^{ns}	0,0017 ^{ns}	8,5386 ^{***}	0,0169 ^{ns}	0,0005 ^{ns}	2,6158 ^{***}
L			0,0117 ^{ns}	8,7013 ^{***}	0,0783 ^{ns}	0,0296 ^{ns}	2,6916 ^{***}
M				8,5792 ^{***}	0,0294 ^{ns}	0,0041 ^{ns}	2,6324 ^{***}
MJ					8,4333 ^{***}	8,5180 ^{***}	2,3945 ^{***}
R						0,0116 ^{ns}	2,5863 ^{***}
S							2,6083 ^{***}
T							

p>0,05 = ns; p<0,05 = *; p<0,01 = **; p<0,001 = ***.

E= Entrepelado; L= Lampiño; M= Mamellado; MJ= Manchado de Jabugo; R= Retinto; S= Silvela; T= Torbiscal.

denadas canónicas planteadas (**figura 1**) es escasamente descriptiva, sí parece apreciarse una localización ligeramente diferenciada de los animales

integrados en la raza Manchado de Jabugo y una parcial diferenciación espacial de la variedad Torbiscal, mientras que el resto de variedades confi-



E= Entrepelado; L= Lampiño; M= Mamellado; MJ= Manchado de Jabugo; R= Retinto; S= Silvela; T= Torbiscal.

Figura 1. Representación gráfica del análisis discriminante para las variables estudiadas. (Graphic representation of discriminant analysis on studied variables).

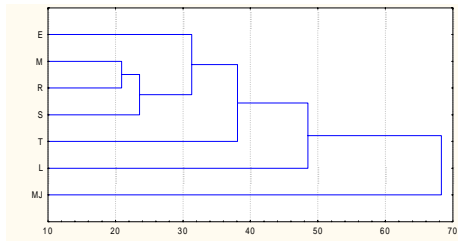


Figura 2. Dendrograma para las poblaciones ibéricas según las variables estudiadas. (Cluster of Iberian populations on studied variables).

guran una nube de puntos claramente superpuesta.

Finalmente la representación de las distancias euclidianas obtenidas con las distancias de Mahalanobis individuales (**figura 2**) demostró en el dendrograma una clara diferenciación del Manchado de Jabugo y la variedad Lampiño en las variables reproductivas consideradas.

Por otra parte, se aprecia una mayor proximidad entre las otras cuatro variedades apreciándose un cierto agrupamiento del Silvela, Retinto (R) y Mamellado, y más distanciadas el Entrepelado y Lampiño.

Concluimos que estos resultados indican, para estas poblaciones según las variables estudiadas, la existencia de un elevado distanciamiento entre la raza Manchado de Jabugo frente a todas las variedades del cerdo Ibérico, posiblemente debido a la influencia de sangre exótica al tronco mediterráneo en la formación y creación de esta raza donde intervinieron poblaciones porcinas inglesas (Mateos, 1967; Forero, 1999), y por otra parte, un el establecimiento de un distanciamiento moderado entre la variedad Torbiscal respecto al resto de estirpes del cerdo Ibérico, coincidiendo con los resultados de Barba (1999) al estudiar dicha diferenciación en el ámbito productivo.

BIBLIOGRAFÍA

- Aparicio Macarro, J.B. El Cerdo Ibérico. Premio de investigación editado por Sánchez Romero Carvajal Jabugo S.A. Huelva. 1987, 93 pp.
- Barba, C. 1999. Caracterización productiva de las variedades del cerdo Ibérico como base para su conservación. Tesis Doctoral. Universidad de Córdoba.
- Forero, J. 1999. Estudio comparativo de cinco estirpes de cerdo Ibérico. Excm. Diputación Provincial de Huelva.
- Mateos, B. 1967. Origen y standard de la raza Manchada de Jabugo, en sus dos variedades. *Arch. Zootec.*, 16: 317-340.
- Statistic for Windows, versión 5.0. 1997. Statsoft, Tulsa. USA.