

## NOTA BREVE

## ESTUDIO MORFOMÉTRICO EN LAS VARIETADES ROJAS DEL CERDO IBÉRICO Y MANCHADO DE JABUGO

## MORPHOMETRIC STUDY IN RED VARIETIES OF IBERIAN PIG BREED AND JABUGO SPOTTED

Pardo, J.<sup>1</sup>, C. Mata<sup>1</sup>, C. Barba<sup>1</sup>, A. Rodero<sup>1</sup>, J.V. Delgado<sup>1</sup>, A. Molina<sup>1</sup>, E. Dieguez<sup>2</sup> y P. Cañuelo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Veterinaria. Departamento de Genética. Universidad de Córdoba. España, Avda. Medina Azahara, 9. 14.005 Córdoba. España.

<sup>2</sup>AECERIBER. Zafra. Badajoz. España.

## PALABRAS CLAVE ADICIONALES

Razas porcinas. Caracterización. Estudio etno-genético.

## ADDITIONAL KEYWORDS

Pig breeds. Characterisation. Ethnogenetic study.

## RESUMEN

Se presenta un estudio morfológico en las variedades rojas del cerdo Ibérico (Torbiscal, Retinto Portugués, Retinto Extremeño, Dorado Gaditano) y Manchado de Jabugo, según los criterios de catalogación de la asociación de criadores AECERIBER.

En el estudio de las variables cuantitativas se deducen diferencias significativas entre estirpes y entre sexos y existencia de interacciones entre ambos factores.

Para las variables cualitativas encontramos independencia entre el tipo de estirpe y el color de la capa, el tipo de orejas y el tipo de pelo para la muestra de machos y hembras mientras que en caso de las particularidades complementarias los machos presentan asociación para esta variable.

the red varieties (Torbiscal, Retinto Portugués, Retinto Extremeño, Dorado Gaditano) of the Iberian pig breed and Jabugo Spotted, according to the Association of Breeders (AECERIBER) criteria.

We have obtained significant differences among strains and sexes in the quantitative variables analysed also interaction between both factors has been detected.

The qualitative variables have shown independence between strains and coat colour, type of ears, type of hair for males and females. Only the complementary particularities have been associated to the strains.

## SUMMARY

We are presenting a morphological study of

## INTRODUCCIÓN

Hoy por hoy la explotación del cerdo Ibérico en las dehesas hace que sea esta especie la más importante en el aprovechamiento de estos ecosistemas.

*Arch. Zootec. 47: 287-290. 1998.*

**Tabla I.** Análisis de varianza y test de homogeneidad de medias de las variables cuantitativas estudiadas. (Variance analysis and test of homogeneity for the quantitative variables studied).

Variabes	Estirpe	Sexo	E x S	Comparaciones
Anchura de la cabeza	n.s.	***	n.s.	T RE RP
Anchura orbital	***	***	n.s.	T RE RP
Anchura del hocico	***	***	n.s.	T RE RP
Anchura oreja	***	n.s.	n.s.	T RE RP
Longitud de la cabeza	***	***	***	H: T RE RP M: T RE RP
Longitud del hocico	***	***	***	H: T RE RP M: T RE RP
Longitud de la oreja	***	n.s.	*	H: T RE RP M: T RE RP
Alzada a la cruz	n.s.	n.s.	n.s.	T RE RP
Alzada a la grupa	n.s.	n.s.	n.s.	T RE RP
Anchura de la grupa	n.s.	***	n.s.	T RE RP
Distancia interisquiática	**	***	n.s.	T RE RP
Alzada a la cola	***	**	n.s.	T RE RP
Longitud de la grupa	n.s.	**	n.s.	T RE RP
Longitud del jamón	***	***	n.s.	T RE RP
Longitud de la paleta	***	***	***	H: T RE RP M: T RE RP
Perímetro de la caña	n.s.	***	n.s.	T RE RP

La población del cerdo Ibérico siempre se caracterizó por presentar una gran variabilidad intra-racial al tratarse de animales ambientales, poco influidos por la selección artificial y que ocupaban ambientes muy diferentes en sus distintas áreas de difusión natural.

Actualmente bajo la denominación de cerdo Ibérico encontramos alrededor de 10 variedades entre negras y rojas. En el presente trabajo hemos seguido los criterios utilizados por AECERIBER para la catalogación de las distintas variedades en negras y rojas, con vistas a conseguir la caracterización morfológica de las variedades rojas.

## MATERIAL Y MÉTODOS

En el presente trabajo se han utilizado un total de 293 animales mayores de un año de edad, entre machos (30) y hembras (263), procedentes de muestras aleatorias de las variedades Retinto, Torbiscal, Dorado Gaditano, Portugués y Manchado de Jabugo recogidos en 15 ganaderías diferentes.

Para el estudio morfométrico se midieron 17 variables morfológicas de tipo cuantitativo según Aparicio (1960) y Sotillo y Serrano (1985). Se desarrolló un análisis de varianza factorial de niveles fijos utilizando como fuente de variación la estirpe o variedad, el sexo, y sus interacciones, plan-

## VARIEDADES ROJAS DEL CERDO IBÉRICO

**Tabla II.** Test de independencia  $\chi^2$  para las variables cualitativas en la población de hembras estudiada. ( $\chi^2$  independence test for the qualitative variables in the females of the studied population).

	Nº mamas	Perfil	Capa	Pezuña	Mucosas	Orejas	Pelo	Part.
Valor	58,534	79,780	467,68	175,10	178,40	108,07	117,80	019,00
Probab.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Signif.	***	***	***	***	***	***	***	***

teando el siguiente modelo matemático:

$$Y_{ijk} = m + E_i + S_j + S^*E_{ij} + e_{ijk}$$

donde,

$Y_{ijk}$  es una observación del animal de la estirpe  $i$  y del sexo  $j$  tomado al azar,  $m$  es el valor de la media de la población,

$E_i$  es el efecto fijo del factor estirpe,  $S_j$  es el efecto fijo del factor sexo,

$S^*E_{ij}$  es el efecto de la interacción de ambos factores y  $e_{ijk}$  es el efecto residual

Por otra parte, se estudió la distribución de frecuencias en ocho variables cualitativas en hembras y siete en machos. Se realizó un test de independencia Chi-cuadrado para establecer la posible asociación entre dichas variables.

## RESULTADOS

En la **tabla I** ofrecemos los resultados del análisis de varianza para las variables cuantitativas en la muestra estudiada para el factor estirpe, sexo y sus interacciones. Asimismo presentamos los resultados de los test de homogeneidad de medias.

En las **tabla II** presentamos los resultados de los test Chi-cuadrado realizados para las variables cualitativas en la muestra de hembras mientras que en la **tabla III** aparecen estos mismos análisis en la muestra de machos.

## DISCUSIÓN

De los resultados expuestos en el estudio morfométrico de las variables

**Tabla III.** Test de independencia  $\chi^2$  para las variables cualitativas en la población de machos estudiada. ( $\chi^2$  independence test for the qualitative variables in the males of the studied population).

	Perfil	Capa	Pezuña	Mucosas	Orejas	Pelo	Part.
Valor	11,611	82,570	16,996	32,073	21,993	16,021	03,00
Probab.	0,02	0,000	0,002	0,001	0,000	0,003	0,003
Signif.	*	***	**	***	***	**	n. s.

cuantitativas deducimos que las distintas estirpes presentan diferencias significativas en su morfología en todas las regiones corporales analizadas excepto para la anchura de la cabeza, la alzada a la cruz y grupa, la anchura y longitud de la grupa y perímetro de la caña donde las cuatro estirpes se muestran homogéneas estadísticamente.

Por otro lado, en el estudio entre sexos observamos también diferencias altamente significativas en la mayoría de las variables estudiadas a excepción de la longitud de la oreja, la alzada a la cruz y la alzada a la grupa, lo que confirma un acentuado dimorfismo sexual en las distintas estirpes consideradas teniendo en cuenta que el número de machos de la muestra es sensiblemente inferior a la población de hembras utilizada.

Por otro lado, existe interacción entre la estirpe y sexo para las variables longitud de la cabeza, la longitud del hocico, la longitud de la oreja y la longitud de la paleta.

En cuanto a la comparación entre medias observamos homogeneidad entre todas las estirpes, tanto para machos como para hembras, en las variables: anchura de la cabeza, alzada a la cruz, alzada a la grupa, anchura de la grupa y perímetro de la caña. Esta misma homogeneidad se observa en

hembras en la longitud de la paleta mientras que ocurre lo mismo en machos en la longitud de la oreja. Por otro lado la anchura orbital y la anchura de la oreja aparecen homogéneas en el Retinto Portugués y Retinto Extremeño e igualmente ocurre con la longitud del hocico para los machos de estas dos variedades. Del mismo modo, se muestran homogéneas entre sí el Retinto Extremeño y el Torbiscal para la anchura del hocico, la longitud de la cabeza, la distancia interisquiática y la alzada de la cola si tenemos en cuenta ambos sexos, y esa misma homogeneidad se presenta en los machos de estas variedades para la longitud de la paleta y para las hembras en la longitud de la oreja. Por otra parte, se aprecia homogeneidad para los machos del retinto portugués y el torbiscal en la longitud del hocico. Finalmente resaltar que el Manchado de Jabugo no presenta homogeneidad con el resto de estirpes en ninguna de las variables estudiadas lo que nos hace sospechar en su alejamiento filogenético de estas variedades.

En el estudio de variables cualitativas se encuentra un grado de significación elevado para la independencia de las variables estudiadas respecto a la estirpe siendo más acusada esta independencia en hembras que en machos.

## BIBLIOGRAFÍA

Aparicio, G. 1960. Zootecnia Especial. Imprenta Moderna. Córdoba. pp 5-27; 451-467.

López, J.L., A. Arguello, J. Capote y N. Darmanin. 1992. Contribution to the study of Black Canary Pig. *Arch. Zootec.*, 41: 531-536.

S.A.S. 1989. Versión 6.09, Proc. Means and Proc. Freq. S.A.S. Institute Inc, Cary N.C. USA.

Sotillo, J. y V. Serrano. 1985. Producción Animal. Etnología Zootécnica. Tomo I. Imp. Flores. Albacete. pp 111-116.