

# INDICADORES DEMOGRÁFICOS NO CAVALO LUSITANO

## DEMOGRAPHIC PARAMETERS IN LUSITANO HORSE

Vicente, A.<sup>1</sup>, N. Carolino<sup>2,3</sup> e L.T. Gama<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup>Escola Superior Agrária de Santarém. Quinta do Galinheiro. Apart. 310. 2001-904 Santarém. Portugal. apavicante@gmail.com

<sup>2</sup>Unidade de Recursos Genéticos, Reprodução e Melhoramento Animal. INRB, IP. Santarém. Portugal.

<sup>3</sup>Escola Universitária Vasco da Gama. Coimbra. Portugal.

<sup>4</sup>Faculdade de Medicina Veterinária. Universidade Técnica de Lisboa. Portugal.

### PALAVRAS CHAVE ADICIONAIS

Consanguinidade. Preenchimento de genealogias. Intervalo de gerações. Tamanho efectivo da população.

### ADDITIONAL KEYWORDS

Inbreeding. Pedigree filling. Generation interval. Effective population size.

### RESUMO

O cavalo de Puro-Sangue Lusitano representa a principal raça equídea autóctone de Portugal, e tem um efectivo registado de aproximadamente 4 mil fêmeas reprodutoras. A partir da base de dados do Registo Nacional de Equinos da Fundação Alter Real compilou-se um ficheiro de genealogias com 50603 indivíduos, nascidos entre 1824 e 2007. Até 2007, o número de animais inscritos no Livro de Adultos (Reprodutores) da raça, era de 15496 (4195 machos e 11301 fêmeas). O intervalo de gerações estimado foi de 10,4 anos (machos 11,2 e fêmeas 9,6 anos) sendo o número médio de gerações conhecidas de 10,1. O grau de preenchimento de genealogias na raça é muito completo, com cerca de 100% de preenchimento em pais, avós e bisavós dos animais actualmente existentes. Estimou-se o coeficiente médio de consanguinidade para a população em 9,91% para animais nascidos em 2006, sendo consanguíneos 98,4% dos animais nascidos. O  $\Delta F$ /ano foi de 0,20% e o tamanho efectivo da população de 24,45 para os animais nascidos a partir de 1995 até 2006. Tem-se verificado um aumento da taxa de consanguinidade e redução no tamanho efectivo da população ao longo do tempo, com aumento nos últimos anos da frequência de indivíduos nas classes de consanguinidade mais elevada.

of about 4000 breeding mares. From the National horse database managed by Fundação Alter Real, we compiled a pedigree file with 50603 individuals born between 1824 and 2007. Until 2007, the number of registered breeding animals was 15496 (4195 males and 11301 females). The estimated generation interval was 10.4 years (males 11.2 and females 9.6) with an average number of known generations of 10.1. The degree of pedigree filling is very complete, with nearly 100% of pedigrees known until great-grandparents for animals currently active. The average inbreeding coefficient for animals born in 2006 was 9.91%, and 98.4% of them were inbred. The  $\Delta F$ /year was 0.20% and effective population size was 24.45 for animals born from 1995 till now. Over time, the rate of inbreeding has increased and effective population size has decreased, with a higher frequency in recent years of individuals in the categories of higher inbreeding levels.

### SUMMARY

The Lusitano is the most important native equine breed in Portugal, with a registered census

Recibido: 19-8-08. Aceptado: 27-2-09.

Arch. Zootec. 58 (Supl. 1): 501-504. 2009.