

único en Bolivia. Sin embargo, se deben realizar otros estudios y añadir las otras poblaciones reluctantes del Yacumeño para poder determinar si efectivamente debido a la fragmentación del hato se perdieron ciertos haplotipos encontrados en el muestreo del hato original (año 1998).

Agradecimientos

Los autores agradecen al Fondo Argentino de Cooperación Sur-Sur y triangular (FO.AR), al Proyecto de Conservación de ganado criollo Yabaré perteneciente a la FCV y a Estancias Espíritu por el apoyo recibido para poder lograr esta investigación.

Bibliografía

- Anderson, S., de Bruijn, M.H., Coulson, A.R., Eperon, I.C., Sanger, F. and Young I.G. (1982) Complete sequence of bovine mitochondrial DNA. *Journal of Molecular Biology*. 156, 683-717.
- Benson, D.A., Karsch-Mizrachi, I., Lipman, D.J., Ostell, J. and Wheeler, D.L. (2008) GenBank. *Nucleic Acids Research*. 36 (Database issue), 25-30.
- Carvajal-Carmona, L.G., Bermudez, N., Olivera-Angel, M., Estrada, L., Ossa, J., Bedoya, G. and Ruiz-Linares, A. (2003) Variabilidad genética en el ganado bovino criollo Argentino de origen Patagónico. *Genetics*. 165, 1457-1463.
- De Alba J. (2011) El libro de los Bovinos Criollo de América. Ediciones Papiro Omega, S.A. de C.V.
- Ginja, C., Penedo, M.C., Melucci, L., Quiroz, J., Martínez López, O.R., Revidatti, M.A. Martínez-Martínez, A., Delgado, J.V. and Gama, L.T. (2010) Origins and genetic diversity of New World Creole cattle: inferences from mitochondrial and Y chromosome polymorphisms. *Animal Genetics*. 41, 128-141.
- Lirón, J.P., Bravi, C.M., Mirol, P.M., Peral-García, P. and Giovambattista, G. (2006) African matrilineages in American Creole cattle: evidence of two independent continental sources. *Animal Genetics*. 37, 379-382.
- Lirón, J.P., Acosta, A., Rogberg-Muñoz, A., Uffo, O., Posik, D.M., García, J., Peral-García, P. and Giovambattista, G. (2011) Origin of Cuban Creole cattle inferred by patri- and matrilineages. *Archivos de zootecnia*. 60, 1-10.
- MacNeil, M.D., Cronin, M.A., Blackburn, H.D. and Alexander, L.J. (2006) Genetic relationships among breeds of beef cattle in The United States that originated from The British isles, Iberian peninsula, or West Central Europe. *8th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production, August 13-18. Belo Horizonte, MG - Brasil*.
- Magee, D.A., Meghen, C., Harrison, S., Troy, C.S., Cymbron, T., Gaillard, C., Morrow, A., Maillard, J.C. and Bradley, D.G. (2002) A partial African ancestry for the Creole cattle populations of the Caribbean. *Journal of Heredity*. 93, 429-432.
- Miretti, M.M., Pereira, H.A. Jr., Poli, M.A., Contel, E.P.B. and Ferro, J.A. (2002) African-derived mitochondrial in South American native cattle breeds (*Bos taurus*): evidence of a new taurine mitochondrial lineage. *Journal of Heredity*. 93, 323-330.
- Miretti, M.M., Dunner, S., Naves, M., Contel, E.P. and Ferro, J.A. (2004) Predominant African-derived mtDNA in Caribbean and Brazilian Creole cattle is also found in Spanish cattle (*Bos taurus*). *Journal of Heredity*. 95, 450-453.
- Mirol, P.M., Giovambattista, G., Lirón, J.P. and Dulout, F.N. (2003) African and European mitochondrial haplotypes in South American Creole cattle. *Heredity*. 91, 248-254.
- Pereira, J.A.C., Hoyos, R. and Rojas, P. (2008) Conservación *ex situ* de ganado bovino Criollo Yacumeño en el trópico boliviano. *IX Simposio Iberoamericano sobre Conservación y Utilización de Recursos Zootécnicos*. V. II, 495-499.
- Primo, A.T. (1992) El ganado bovino Ibérico en las Américas. *Archivos de Zootecnia*. 41, 421-432.
- Sal Paz, F. (1986) El ganado Criollo Argentino: definición y características principales, Ganado Bovino Criollo. Tomo I, Buenos Aires, Orientación Graf. Edit.
- Schneider, S., Roessli, D. and Excoffier, L. (2000) Arlequin: A software for population genetics data analysis. Ver 2.0. Genetics and Biometry Lab. Department of Anthropology. University of Geneva.
- Troy, C.S., MacHugh, D.E., Bailey, J.F., Magee, D.A., Loftus, R.T., Cunningham, P., Chamberlain, A.T., Sykes, B.C. and Bradley, D.G. (2001) Genetic evidence for Near - Eastern origins of European cattle. *Nature*. 410, 1088-1091.