

INNOVATION AND MULTI-ACTOR CROSS-BORDER COOPERATION IN CENTRAL PYRENEES TO IMPROVE SUSTAINABILITY OF LOCAL SHEEP BREEDS: PIRINNOVI PROJECT

B. Lahoz¹, C. Jousseins², J. H. Calvo^{1,3}, J. Papuchon⁴, J. L. Alabart¹, L. Pardos⁵, V. Loywyck², M. Serrano⁶, C. Soulás⁷, P. Eguinoza⁸, F. Tortereau⁹, E. Fantova¹⁰, E. Jouhet¹¹, A. Bernués¹, R. Canellas¹², J. C. Boscolo¹³, J. Folch¹ and S. Fabre⁹

¹CITA, Instituto Agroalimentario IA2 de Aragón (CITA-Universidad de Zaragoza), Unidad de Producción y Sanidad Animal, 50009, Zaragoza (Spain); ²Institut de l'Elevage, 31321, Castanet-Tolosan Cedex (France); ³ARAID, 50018, Zaragoza (Spain); ⁴ACAP, 09000, Foix (France); ⁵Universidad de Zaragoza, Escuela Politécnica Superior, 22071, Huesca (Spain); ⁶INIA, Departamento de Mejora Genética Animal, 28040, Madrid (Spain); ⁷SCA-CDEO, 64130, Ordiarp (France); ⁸INTIA, Unidad Producción Ganadera, 31610, Villava, Navarra (Spain); ⁹INRA, UMR1388 GenPhySE, 31326, Castanet-Tolosan Cedex (France); ¹⁰UPRA-Grupo Pastores, 50014, Zaragoza (Spain); ¹¹CORAM, 31321, Castanet-Tolosan Cedex (France); ¹²Terre Ovine, 32220, Lombez (France); ¹³ACOAN, 22728, Ansó, Huesca (Spain)

Sheep farming of local breeds in the Pyrenean region is of major significance from an economic, social and environmental viewpoint. However, this activity is in continuous recession. Common problems are found in both sides of the border, in France and in Spain: Its scarce profitability and a lack of generational renewal, due in part to the lack of innovation linked to its particular geographic isolation which is threatening its sustainability and with it, the survival of some local meat breeds.

Objective of PIRINNOVI

To establish a forum for acquisition, exchange and transfer of field knowledge and research methodologies to improve sheep farming sustainability by the way of management and reproductive genetics.

TECHNICAL ACTIONS

Sustainability axis

Indicators for economic, social and environmental sustainability valid for both sides of the border are being designed and implemented. This information, as well as the innovations raised on the project, will be shared with different actors within the territory.



Selecting for Maternal ability

Better maternal care behaviour and sufficient milk to rear their lambs



Implementing electronic identification and automatic lamb weight recording

Surveys and research for improving fertility of artificial insemination

Design of a SNP array paternity test valid for all the Pyrenean breeds in the project

Genetic axis
Common work is carried out to improve maternal abilities and prolificacy linked to major genes, as a strategy to increase productive efficiency and therefore sustainability of sheep farms.

Prolificacy
Studying pleiotropic effect of known prolific polymorphisms (*FecL^L*/Lacaune and *FecX^R*/Rasa Aragonesa), using high density SNP array and whole genome sequencing to search for new prolific alleles in these two breeds and searching for already worldwide known prolific alleles in the endangered breeds of the project for optimal management.

1,337,000 sheep animals belonging to a total of **18** local breeds

France: Tarasconnaise, Aure et Campans, Barégoise, Castillonaise, Montagne Noire, Rouge du Rousillon, Lourdaise, Basco-Béarnaise, Manech Tête Noire, Manech Tête Rousse, Lacaune meat sheep.

Spain: Ansoana, Churra Tensina, Xisqueta, Roya Bilbilitana, Maellana, Rasa Aragonesa, Navarra.

5 French departments

Pyrénées-Atlantiques, Hautes-Pyrénées, Haute-Garonne, Ariège, Pyrénées-Orientales



117,000 km²

Multi-actor cooperation

7 R&D agencies, 8 livestock associations,
4 agricultural cooperatives

España



COORDINADOR DEL PROYECTO
Organización para la Investigación y Transferencia Técnica para el Desarrollo Sostenible del Sector Agropecuario Aragonés
Basilio LAHOZ CRESPO
b.lahoz@cita-aragone.es
tel: 0034 976 716 448



Instituto Andaluz de Biotecnología
para el Sector Agropecuario con el objetivo de promover la investigación, desarrollo y transferencia tecnológica en el sector agropecuario de Andalucía
Jorge Hugo CALVO LACOSTA
j.calvo@araid.es
tel: 0034 976 716 471



Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Agropecuario y Forestal del Servicio de Investigación y Desarrollo del Sector Agropecuario y Forestal del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
Magdalena SERRANO MORENA
m.serrano@inia.es
tel: 0034 913 475 759



Instituto Andaluz de Investigación y Desarrollo Agropecuario para el Desarrollo Sostenible del Sector Agropecuario y Forestal del Servicio de Investigación y Desarrollo del Sector Agropecuario y Forestal del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
Fernando A. MAEZTU SARDINA
fernando.maeztu@intia.es
tel: 0034 948 613 040



Unión de Productores de la Rasa Ibérica Raza Ibérica constituida en su mayoría genética a través del I+D, y perteneciente al grupo Cooperativo
Enrique FANTOVA PUTALIO
enrique.fantova@upra-d.es
tel: 0034 976 138 059



Asociación de productores de la raza oveja merina que trabaja para la conservación, mejora genética y explotación de la raza
Julio César BOSCOLO MITTER
julio.cesar@acolan.es
tel: 0034 629 607 626

Francia



Organismo público de investigación y desarrollo sobre agricultura, alimentación y medio ambiente
Stéphane FAUCHE
stephane.fauche@inra.fr
tel: 0033 05 61 28 51 00



Centro Francés de Investigación y Desarrollo de la Producción Animal y de los Sectores Agrarios
Caroline JOUSET
caroline.jouset@idele.fr
tel: 0033 05 61 75 44 49



Organización de Organizaciones de Selectores de las razas autóctonas francesas de ovejas y cabras que trabaja para la mejora y difusión de las razas autóctonas de ovejas y cabras de las principales zonas de producción y de promover el intercambio entre los productores de las razas autóctonas y las empresas que las producen de alto valor



Organización de productores ovinos a cargo de la mejora de la producción y explotación de carne de oveja de los sectores más avanzados del País Central
Joel HOC
joel.hoc@terre-ovine.fr
tel: 0033 05 67 66 00 12



Organismo Público encargado de la realización de estudios técnicos y científicos y de la ejecución de programas y proyectos destinados a los sectores agrarios, la ACAP contribuye a los debates y a las políticas agrícolas y ambientales
Juliane PAPUCHON
juliane.papuchon@agricultures-paysages.fr
tel: 0033 05 61 02 14 48



UNION EUROPEA
UNION EUROPÉENNE

Acknowledgments: PIRINNOVI-EFA103/15 project is co-financed by FEDER within the POCTEFA framework.

