

## INVESTIGACIONES PARA EVALUAR DIVERSIDAD EN CERDOS CRIOLLOS DE GUADELOUPE

J.L. Gourdine<sup>1</sup>, A. Lebrum<sup>1</sup> and F. Silou<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Unité de Recherches Zootechniques (UR143). Institut National de la Recherche Agronomique. F-97170. Petit Bourg. Guadeloupe, Francia  
email: jean-luc.gourdine@antilles.inra.fr

<sup>2</sup> Plateforme Tropicale d'Expérimentation sur l'Animal (UE1294). Institut National de la Recherche Agronomique. F-97170. Petit Bourg, Guadeloupe, Francia

### RESUMEN

*El objetivo de este estudio fue identificar los distintas metas y deseos de granjeros/propietarios con cerdos criollos en Guadeloupe, con el fin de conservar este genotipo local. Las investigaciones se hicieron con los tenedores de los cerdos criollos. Las 34 entrevistas estuvieron bien distribuidas en el territorio de Guadeloupe y representaron alrededor del 10% de la población de cerdos criollos.*

*Después de efectuar análisis multivariado, se establecieron tres clases principales de granjeros con cerdos criollos, en la primera se incluyeron granjeros viejos (más de 15 años) con pequeñas granjas de cerdos criollos (menos de 10 animales), ellos mantenían un sistema de crianza tradicional, sin mucha investigación en granja. La segunda clase incluía granjas recientes de tamaño mediano, que criaban cerdos cruzados, y donde había bastantes formas diferentes de criar los animales. La tercera clase incluía granjas recientes de tamaño medio a grande, con el mismo porcentaje de cerdos cruzados y criollos, y donde existía el manejo de la reproducción, edificaciones y tratamiento de las excretas.*

*La estrategia de conservación está deviniendo esencial, debido al creciente fenómeno del cruzamiento entre genotipos. Algunas estrategias de conservación, tales como la criopreservación y la construcción de un nicho económico basado en la calidad de la carne del cerdo criollo debe ser desarrollado en Guadeloupe.*

**Palabras claves:** Guadeloupe, cerdos criollos, granjeros, investigación

**Título corto:** Diversidad en cerdos criollos de Guadeloupe

## INVESTIGATION TO EVALUATE DIVERSITY OF CREOLE PIGS IN GUADELOUPE

### SUMMARY

*The objective of this study was to assess the different behaviours, goals and wishes of Creole pigs' farmers/owners in Guadeloupe, in order to conserve the local breed. Investigations were made with Creole pigs farmers. The 34 interviews were well distributed in Guadeloupe territory and they represent around 10% Creole pig's population.*

*After multivariate analyses, three main classes of Creole pigs' farmers were established: the first one included old farms (more than 15 years), with small unit of Creole pigs (less than 10 heads); they have kept a traditional farming system, without many investigations on the farm. The second class included recent and middle size farms, which were composed by crossed pigs, where there were quite different ways to drive the animals. The last one includes recent and from middle to high size farms, with the same percentage of crossed pigs and CR pigs, where management of reproduction, farms buildings and faeces treatments exist.*

*The conservation strategy is becoming essential because of the growing phenomenon of crossing between breeds. Some conservation strategies, as cryoconservation and building of an economical niche based on the Creole pig's meat quality, have to be developed in Guadeloupe.*

**Key words:** Guadeloupe, Creole pig, farmers, investigation

**Short title:** Diversity of Creole pig production in Guadeloupe

**INTRODUCCION**

En Guadeloupe (16° de latitud norte, 61° de longitud oeste), La visión común de la porcicultura se resume entre la producción de cerdos exóticos inspirados en el modelo intensivo de la parte oeste de Francia, y el sistema tradicional con funciones culturales, económicas y sociales, en el que unidades pequeñas de cerdos criollos son las predominantes (Zébus et al 2001). Las razas criollas, cerdos, cabras y vacas, son conservadas en la Unidad (URZ, acrónimo en francés). Aún así, el número de cerdos criollos en la estación experimental es limitado, 25 cerdas reproductoras y 5 verracos, y solamente representan una parte de la diversidad de este genotipo local.

El propósito de este artículo es informar sobre la evaluación de diferentes manejos de los granjeros con cerdos criollos en el territorio guadalupeño, con vistas a estimar la distribución geográfica de los cerdos criollos, así como la conducta y deseos de los granjeros. Con el fin de conservar los cerdos criollos y para promover la producción de carne de cerdos criollos, se creó en 1985 una asociación, la SOS-PIG (Sauvegarde Organisée et Sélection des Porcs Indigènes de la Guadeloupe). El presente estudio se desarrolló con la ayuda de la Asociación, que comprendía en estos momentos a ocho miembros.

**MATERIALES Y METODOS**

La investigación se llevó a cabo entre junio y agosto de 2009. Los objetivos principales fueron aprehender el comportamiento principal de los granjeros y tenedores de cerdos criollos y estudiar qué clase de ayuda pudieran proporcionarles los investigadores de la Unidad, con vistas a mejorar su manejo. Las investigaciones se hicieron con 10 minutos de interrogatorio con un promedio de tres preguntas por tópico. Se estudiaron ocho tópicos (tabla 1), y también se indagó sobre las relaciones con la Unidad, del INRA, y la Sociedad, SOS-PIG.

**Tabla 2. Tópicos incluidos en la encuesta hecha a tenedores de cerdos criollos en Guadeloupe**

Tópico	Detalle
1	Descripción de la granja
2	Trabajo
3	Manejo de la reproducción
4	Alimentación
5	Productividad
6	Problemas sanitarios
7	Ventas
8	Tratamiento de las excretas

Esta investigación fue menos fácil que la hecha en los sistemas intensivos, debido a la carencia de registro sistemático de los granjeros tenedores de cerdos criollos, y porque el sistema tradicional en el que muchas personas y dueños no cuentan con un verdadero manejo de la granja. Por estas razones un primer paso fue la pesquisa que se hizo con el fin de localizar a estos individuos en el territorio de Guadeloupe. Se hicieron varias listas de contactos. Estas listas pudieron ser hechas debido a la colaboración de

distintas entidades, como la Facultad de Agricultura, de la Universidad, en Guadeloupe, la SOS-PIG, la Cámara de Agricultura de Marie-Galante, contactos con otros investigadores sobre cerdos criollos guadalupeños. Del total de 190 denominados granjeros, 18% poseían cerdos criollos. Se hicieron 34 entrevistas con porcicultores o tenedores de cerdos criollos. Solo fue imposible hacer cinco entrevistas por distintas razones, tales como la renuencia de los granjeros a efectuar reuniones de trabajo, o porque poseían solamente un cerdo criollo o animales cruzados.

Hubo muchas variables cualitativas dentro de las 34 entrevistas. Se utilizó un análisis multivariado, en el que se contempló un análisis múltiple de correspondencia y la ascendencia jerárquica, y se aplicó un paquete estadístico (RS 2009) con el fin de analizar las respuestas de acuerdo con las variables que fueron las más representativas.

**RESULTADOS Y DISCUSION**

Las entrevistas a los porcicultores se hicieron en las dos principales islas y en Marie-Galante (figura 1). Los granjeros estaban bien distribuidos en el territorio guadalupeño, excepto en las partes norte y sur de Basse-Terre y la zona turística de Grande-Terre, en Point-à-Pitre, Gosier y Sainte-Anne. Así las 34 entrevistas efectivas correspondieron a la tenencia total de 102 cerdas reproductoras.



**Figura 1. Distribución de las 34 entrevistas hechas a granjeros o tenedores de cerdos criollos en Guadeloupe. El tamaño del círculo define la concentración de encuestados (desde 1 a más de 4 en el mismo sitio)**

De acuerdo con las cifras de Rinaldo et al (2003), la presente investigación representó alrededor del 10% de la población de cerdos criollos, lo que fue considerado para conocer la diversidad de conductas de tenedores de animales. Según las

entrevistas, todos los cerdos criollos estaban siendo criados en sistemas mixtos de producción. Aunque hubo ciertas diferencias entre los tenedores de cerdos criollos, hubo una conducta común. La mayoría de estos tenedores eran granjeros como actividad principal (60%). La razón por la cual ellos habían escogido al genotipo criollo eran varias, pero todos los tenedores convinieron en el hecho de que los cerdos criollos están bien adaptados a sus condiciones ambientales, tales como calor, recursos locales, no usar cereales en el alimento, ni productos veterinarios). No había inseminación artificial en ningún caso.

Los granjeros usualmente daban de comer a los animales una vez al día. Los cerdos criollos eran alimentados principalmente con recursos disponibles en la granja, de acuerdo con la estación, como fruto del pan, mangos, bananas, caña de azúcar, raíces, cocos, residuos vegetales y legumbres. Los granjeros raramente tenían problemas sanitarios. Estas personas vendían tanto carne de cerdo como animales vivos. Había una tendencia al uso de verracos exóticos para

aprovechar la ventaja del potencial de crecimiento de las razas exóticas junto con la adaptación de los cerdos criollos. La frecuencia de las ventas era irregular, pero eran predominantes en algunos períodos tales como a fines de año o en abril. Al 80% de los granjeros les gustaría mantener el tamaño de su piara. Finalmente, los granjeros con cerdos criollos estaban esperando conocer aspectos técnicos a ser proporcionados por investigadores del INRA para mejorar su sistema de producción, especialmente en la complementación proteica, el manejo de la reproducción y en la utilización de las razas exóticas para el cruzamiento.

El análisis multivariado resultó en la división de los granjeros en tres clases, de acuerdo con su sistema de producción porcina, tal como el de ceba de cerdos y reproducción, el porcentaje de cerdos criollos puros en la granja, o el tamaño de la piara (tabla 2).

**Tabla 2. Síntesis de la clasificación de los 34 granjeros tenedores de cerdos criollos en Guadeloupe**

Rasgos	Clase		
	1	2	3
Tiempo de tenencia	Granjas viejas (más de 15 años)	Como promedio, 7 años en la cría de cerdos	Granjas nuevas (con menos de cinco años)
Distancia de la casa del granjero	Cercana	A 2.5 km de la casa	A 2.5 km de la casa
Reproducción/ceba	Presencia de animales reproductores, pero en algunas granjas, solamente había ceba	Crianza de cerdos reproductores y en ceba	Crianza de cerdos reproductores y en ceba
Manejo de la reproducción	No era sistemática	Existente	Existente
Existencia de criollos	Criollos predominantes. Bajo número de cruzados o exóticos	Mezcla de criollos e híbridos	Predominio de cerdos cruzados
Camadas por año	1.4	2.0	1.4
Otras características	Piaras pequeñas (menos de 10 animales). Sin uso sistemático de las excretas. La carne no era necesariamente vendida	Alojamiento existente. Uso sistemático de vermífugos. La carne de cerdos se vendía	Alojamiento existente. Uso sistemático de cereales en la alimentación

La primera clase se caracteriza por la falta de manejo de la reproducción y el uso de solamente cerdos criollos (75% de granjeros en la clase 1). El manejo de la reproducción en las clases 2 y 3 consistía en manejar grupos de animales con las mismas condiciones fisiológicas, con el fin de controlar el período de lactancia. Este manejo se desarrollaba principalmente en edificaciones. La clase 3 se caracterizaba por el predominio de cerdos cruzados en ceba. Generalmente, los granjeros en esta clase compraban verracos exóticos de granjas de cría intensiva o de la granja experimental del INRA, o bien pedían ayuda de otros granjeros. En 2001, Zébus et al estudiaron unas 30 granjas porcinas en Guadeloupe, y hallaron que 40% utilizaban razas exóticas, 35% usaban solamente cerdos criollos y así el resto, 25% correspondía a cerdos cruzados. En el presente estudio, aunque el enfoque fue hacia los cerdos criollos, solamente una de cada dos granjas criaba cerdos criollos solamente. Este fenómeno demostró la tendencia de los granjeros de cerdos criollos a

mejorar la canal de los animales mediante el uso de cerdos exóticos, con el objetivo de vender más carne por animal. Puesto que el precio de la carne de cerdo de animales criados en condiciones tradicionales es más cara que la proveniente de condiciones intensivas, estos granjeros no parecen estar satisfechos con el margen económico originado por la producción de cerdos criollos.

Merece hacer notar que el 65% de las granjas tradicionales de la clase 2 están mayoritariamente en la isla de Marie-Galante. Esto es principalmente debido tanto a que su insularidad hace más difícil la importación de razas exóticas como al enraizamiento profundo del sistema tradicional y a la presencia alta del sistema mixto de granja en el que el cerdo criollo tiene la ventaja de su mejor aprovechamiento de los recursos vegetales en comparación con los animales exóticos. Esta isla se caracteriza por su número alto de sistemas agrícolas, unos dos mil, en una población de cerca de 12 000 habitantes.

En lo que concierne a los precios de venta, éste era de alrededor de 8 euros/kg en las dos principales islas de Guadeloupe, y 10 euros/kg en Marie-Galante. La discrepancia entre estos dos precios está relacionada con el hecho de que los granjeros de Marie-Galante iban al matadero mientras que en Guadeloupe los granjeros sacrificaban sus animales sin usar el matadero. Los cerdos vivos eran vendidos a circa de 100 euros por 25 kg de peso vivo, y el precio difería de acuerdo con el peso vivo de los animales adultos, por ejemplo, 600 euros para un verraco. Las ventas se hacían generalmente alrededor de la granja, en su cercanía, a amigos, o compradores regulares. Excepto en el caso de Marie-Galante, el principal problema en el mercadeo de la carne de cerdo criollo es el descontrol en el sacrificio (Zébus et al 2004). La reticencia de los tenedores de cerdos criollos a usar el circuito oficial de mataderos es debido al hecho de que la estructura la cadena oficial porcina no está adaptada a los granjeros pequeños, en la escala del peso de la canal, y en el precio basado en razas exóticas, el costo de transportación y de conservación de la carne fresca.

Un número pequeño de granjeros utiliza las excretas porcinas, como fertilizante. Entre los granjeros que limpian regularmente sus instalaciones, solamente dos granjeros de cada cinco usaban la excretas con ese objetivo.

En conclusión, las entrevistas permitieron estimar la tendencia existente entre los granjeros y tenedores de cerdos criollos. Se hace necesario implementar un programa de conservación para mantener la diversidad genética de los cerdos criollos. Las principales fuerzas directoras para esto serían del tipo económico, social y político, y así evitar la desaparición de esta raza local.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores están sumamente agradecidos a la SOS-PIG (Sauvegarde Organisée et Sélection des Porcs Indigènes de la Guadeloupe), por la ayuda y el apoyo en la ejecución de la presente investigación. Igualmente se agradece la traducción del inglés al español del presente texto a J.L., así como sus sugerencias críticas

## REFERENCIAS

Rinaldo, D., Canope, I., Christon, R., Rico, C., Ly, J. y Diéguez, F. 2003. Creole pigs in Guadeloupe and Cuba: a comparison of reproduction, growth performance and meat quality in relation to dietary and environmental conditions. *Pigs News and Information*, 24:17 -26

RS. 2009. Statistical Software (RS). Versión electrónica disponible en el sitio <http://cran.r-project.org/>

Zébus, M.F, Diman, J.L., Deshagette, D.S. y Alexandre, G. 2001. Entre tradition durable et modernité visible: la diversité de l'élevage porcin guadeloupéen, une richesse méconnue. *CARREN. Lamentin (Guadeloupe)*, pp

Zébus, M.F, Alexandre, G., Diman, J.L., Despois, E. y Xandé, A. 2004. Activités informelles, normalisation et développement. L'élevage porcin en Guadeloupe. *Cahiers d'Agriculture*, 13:263-270

Zebus, M.F., Alexandre, G., Diman, J.L., Paul, J.L., Despois, E. y Phaéton, E. 2005. Diversité des élevages porcins en Guadeloupe. Première évaluation technico-économique. *Journée de la Recherche Porcine en France. Paris*, 37 :407-412