

FICHA ALIMENTOS TRADICIONALES

NOMBRE: PORCELLA DE PORC NEGRE MALLORQUÍ.

DESCRIPCIÓN

La *porcella de porc negre mallorquí* es una cría de esta raza autóctona, tanto macho como hembra, que ha permanecido con su madre mientras ha durado la lactación y se ha sacrificado con un peso en canal inferior a los 9 Kg y generalmente con menos de tres meses de vida.

El cerdo negro mallorquín es actualmente una de las pocas razas porcinas autóctonas de España en estado de conservación y el año 1997 se catalogó como raza de protección especial en peligro de extinción (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1997). Se mantiene gracias a la elaboración de Sobrasada de Mallorca de Cerdo Negro (IGP), y a su utilización en otros productos de calidad, entre los que destaca la *porcella de porc negre mallorquí* (Gonzalez et al, 2008; Jaume, et al 2002).

Para garantizar la raza, la explotación de nacimiento de la *porcella* tiene que inscribirse en el libro genealógico de la raza que está gestionado por la *Associació de Ramaders de Porc Negre Mallorquí Selecte*, entidad oficialmente reconocida para desarrollar el programa de conservación de la raza (Consejería de Agricultura Comercio e Industria, 1997; Dirección General de Medio Rural y Marino, 2012).

Características de la raza

Las principales características morfológicas que definen el cerdo negro mallorquín como raza se han conservado (Jaume et al, 2008; Torrens, 1949) y están en conformidad con otras razas de cerdos del Mediterráneo occidental: el color negro (o gris pizarra) y el alto porcentaje de tejido graso. Además presenta características morfológicas propias que permiten su diferenciación, como el perfil cóncavo de la frente, la presencia de dos *ganyells* en la base del cuello, y orejas grandes y caídas hacia adelante (Jaume et al, 2008).

Se han estudiado diferentes aspectos de la genética del cerdo negro mallorquín (Clop et al, 2004; Jaume, et al 1997; Ojeda, et al 2006; Tibau et al, 2007) que indican una clara diferenciación de la raza. Así, la ausencia de haplotipos asiáticos en la raza, la coherencia geográfica mostrada en el árbol *neighbor-joining* al analizar el citocromo B de varias razas, junto con la ausencia del gen del halotano y los altos niveles de variabilidad genética que se han mantenido durante largos periodos de tiempo, constituyen claros indicadores del grado de aislamiento geográfico y genético que ha sufrido el cerdo negro mallorquín a lo largo de la historia y en los últimos años (Jaume, 2015).

Producción de *porcella de porc negre mallorquí*.

El cerdo negro mallorquín es una raza que se caracteriza por su alta rusticidad y adaptación a las condiciones agroclimáticas mediterráneas. Su alimentación está basada en el pasto de forrajes, de monte bajo y de frutos de antiguas plantaciones de árboles como las higueras, los algarrobos o los almendros. También aprovechan los rastrojos, los higos chumbos y otros recursos vegetales pobres. En el comedero se complementa el pasto con cereales, entre los cuales destacan la cebada y las leguminosas, como los haboncillos, los guisantes o los garbanzos (Jaume, 2015).

La carga ganadera porcina de las explotaciones de cerdo negro mallorquín es inferior a 1,5 Unidades de Ganado Mayor por hectárea, en general complementa otras actividades agrícolas y ganaderas a las explotaciones familiares que conservan la raza (Jaume et al, 2008).

El manejo reproductivo de las piaras de cerdas es muy sencillo y coincide con el tradicional, no se produce inseminación artificial, las montas son naturales y los verracos suelen estar con las cerdas hasta que estas muestran signos de parto, momento en que el ganadero aprovecha para separarlas (Jaume et al, 2000).

La alimentación de las *porcelles* después del nacimiento depende de la producción lechera de las cerdas y a partir de los quince días empiezan a probar los alimentos destinados a la alimentación de las madres, ya sea mediante pasto, o dentro de comederos. Las lactaciones son largas, siempre superiores a las cuatro semanas y se pueden alargar más de ocho semanas. Los resultados productivos y reproductivos del cerdo negro mallorquín, que quedan recogidos en la tabla 1, son muy inferiores a los obtenidos en producción porcina intensiva, pero aceptables si se tienen en cuenta los recursos que aprovecha (Jaume et al, 2008).

Tabla 1. Resultados reproductivos del cerdo negro Mallorquín (Jaume, et al 2008)

<i>Porcells</i> por parto	Media	Desviación Standart
Nacidos totales	7.9	2.62
Nacidos vivos	7.5	2.45
Vivos a la semana	6.1	2.35
Destetados	6.0	2.35

Las explotaciones de cerdo negro mallorquín están integradas en la *Agrupació de Defensa Sanitària del Porc Negre Mallorquí* que desarrolla actuaciones relacionadas con las campañas de saneamiento oficial y de propias, especialmente adaptadas al sistema extensivo de producción, como la prevención de los parasitismos.

Características de la canal de la *porcella de porc negre mallorquí*

Una primera evaluación de los parámetros más característicos relacionados con la calidad tecnológica de la canal de la *porcella de porc negre mallorquí* (Jaume, 2015) están en la tabla 2 e indican:

- Una gran heterogeneidad entre los animales.
- Una gran influencia del peso vivo.
- Valores normales de pH a los 45 minutos y a las 24 h después del sacrificio.
- El color rojizo que presenta su carne.

Para los parámetros estudiados, los rendimientos productivos y de calidad de las *porcelles* en lactación de cincuenta días de vida no presentan diferencias significativas debidas al sexo, y por lo tanto para la comercialización de *porcella de porc negre mallorquí*, se pueden utilizar de forma indistinta hembras y machos enteros de estas características (Jaume, 2015).

Tabla 2. Resultados de pH y color en carne de porcella de porc negre mallorquí (Jaume, 2015).

Categoría de peso		pH 45'	pH 24	Color
P <9,5 Kg PV	5 a 6,5 Kg PC	5,97	5,63	3,25
M: 9,5-11,5 Kg PV	6,5 a 8,0 Kg PC	5,94	5,66	3,50
G > 11,5 Kg PV	8,0 a 9,5 Kg PC	5,94	5,68	4,00

PV: peso vivo. PC: peso en canal

Color: escala japonesa.

Principales usos de la *porcella de porc negre mallorquí*.

En el tratado “De Re Coquinaria”, redactado entre los siglos I-III d.C. por Apicio, se recogen las siguientes formas de preparar la *porcella*:

- Asada.
- Asada con dos rellenos.
- *Al garum*.
- Rellena y cocida.
- Asada con harina y miel.
- Cocida con salsa fría de Apicio.
- A la manera de Vitelio, a la de Flacco, a la de Frontín y a la de Celsino.
- Al laurel.
- Con salsa de vino.
- A la jardinera.
- Con salsa picante.
- Al tomillo.
- A la manera de Trajano.
- Al cilantro.
- Al benjuí.

Hasta la primera mitad del siglo XX, momento en que la hegemonía del cerdo negro mallorquín en la producción porcina isleña era un hecho, en Mallorca, están documentadas las siguientes preparaciones para la *porcella*: asada, a l’ast, rellena y a la brasa, sin olvidar el *frit*. (Abrines, 1961; Alcantara, 1994; Archiduque Luis Salvador de Austria, 1982; Esteva, 1984; Font, 1935; Serrano, 2000).

Características de la carne asada

En un estudio no publicado, encargado por la *Associació de Ramaders de Porc Negre Mallorquí Selecte* en el Departamento de Biología Fundamental y Ciencias de la Salud de la Universidad de las Islas Baleares, cuyos resultados se recogen en la tabla 3, se estudió la composición de la *porcella de porc negre mallorquí* asada, y destacan las siguientes conclusiones:

- El perfil nutricional de los ácidos grasos de la carne de *porcelles de porc negre mallorquí* asadas está dentro de lo recomendado como saludable.
- La oxidación de las grasas y de las proteínas en el asado de las *porcelles de porc negre mallorquí* es relativamente más baja que la descrita en la carne de cerdo fresca y conservada.
- Los bajos valores del índice de oxidación de proteínas encontrados en la *porcella de porc negre mallorquí* asada hacen pensar que se trata de carnes jugosas.

Tabla 3. Composición lipídica de la carne de porcella de porc negre mallorquí asada en función de su peso.

Composición	Pequeña	Mediana
Peso vivo	< 9,5 Kg	9,5 – 11,5 Kg
Agua (g/100 g)	48	57
Lípidos (g/100 g)	15	20
- Saturados (%)	40	35
- Monoinsaturados (%)	27	32
- Poliinsaturados (%)	33	33

En un análisis sensorial comparado con panel de consumidores locales con formación previa del Instituto de Investigación y Tecnología Agraria de Cataluña (IRTA) se evaluaron atributos de calidad sobre la *porcella de porc negre* asada y confitada de distintos pesos en canal. Se utilizó una escala no estructurada en la cual 0 significa ausencia de similitud entre la *porcella* confitada y la asada, 3 coincidencia y 5 la máxima diferencia positiva del descriptor. Los resultados se recogen en la tabla 4.

Tabla 4. Resultados del análisis sensorial.

	p	Puntuación		
		Pequeñas	Medianas	Grandes
Olor				
- General	ns	4,17	4,08	3,92
- Rancio	ns	3,58	3,50	3,42
- Raro	ns	3,50	3,42	3,33
Sabor/Flavor				
- Dulce	ns	3,42	3,33	3,25
- Salado	ns	3,17	3,25	3,33
- Rancio	ns	3,75	3,58	3,67
- Hígado	ns	3,58	3,33	3,50
- Raro	ns	3,50	3,42	3,33
Textura				
- Ternura	ns	4,08	4,17	4,17
- Jugosidad	p<0,05	4,33	4,75	5,00
- Fusión de la grasa	p<0,05	4,42	4,83	5,00
Corteza	ns	4,08	4,17	4,17
Aceptabilidad	ns	5,00	5,00	5,00

Facilidad de preparación	ns	5,00	5,00	5,00
Presentación	ns	5,00	5,00	5,00

Los resultados del estudio proporcionan las siguientes conclusiones:

- Cuanto mayor sea la *porcella*, dentro de los rangos estudiados (5,5 a 9,5 Kg en canal), mejor percepción tiene el consumidor con respecto a la jugosidad y la ternura.
- Los otros atributos de calidad no presentan diferencias debidas al peso.
- Aspectos como la aceptabilidad, la facilidad de preparación y la presentación de la *porcella* confitada han obtenido por parte de todos los miembros del panel la máxima diferencia positiva respecto a la *porcella* asada.

En un estudio posterior realizado por el IRTA con degustadores seleccionados y entrenados de forma genérica de acuerdo con las normativas ISO 8586-1 (1993), ISO 8586-2 (1994) con un mínimo de 5 años de experiencia en la realización de perfiles descriptivos de carne y productos cárnicos, se evaluaron distintos descriptores sensoriales, que quedan indicados en la tabla 5, comparando las chuletas y el muslo de *porcelles* pequeñas (T1) y medianas (T2). Los atributos se evaluaron con una escala no estructurada (Amerine, Pangborn y Roessler, 1965) en la cual 0 significa ausencia y 20 la máxima intensidad del descriptor.

Tabla 5. Caracterización sensorial de la chuleta y el muslo de *porcella* de porc negro mallorquí (IRTA,2011)

Atributs	Costella		Cuixa	
	T1	T2	T1	T2
Olor				
Intensitat general	5.8	6.5	6.7	6.8
Escatol	1.3	1.2	1.0	1.2
Ranci (WOF)	1.6	1.3	1.4	3.0
Sabor/Flavor				
Dolç	3.7	3.3	2.7	2.5
Salat	3.3	3.3	3.1	3.2
Escatol	1.3	1.1	0.7	1.1
Metàl·lic	1.1	1.1	2.0 ^a	1.5 ^b
Ranci (WOF)	1.3	1.1	1.8	1.9
Fetge	0.4	0.8	3.1	2.6
Flavor del greix				
Dolç	5.1	4.9	4.7	4.6
Escatol	0.5	0.7	0.6 ^b	1.2 ^a
Textura del magre				
Duresa	4.2	4.8	5.3	5.9
Esmicolabilitat	6.1	6.0	5.8	5.5
Sucositat	4.7	3.9	3.0	2.5
Fibrositat	4.6	5.1	6.1	6.5
Textura del greix				
Fusió del greix	5.9	5.5	6.0	5.6
Acceptabilitat				
Acceptabilitat	6.7	7.0	6.6	6.7

Las conclusiones del estudio indican:

- Las muestras de muslo y chuleta de animales de menor peso se caracterizaron por presentar una intensidad superior de flavor metálico y también en el caso del muslo, menos intensidad de flavor de escatol en la grasa.

- Tanto en chuleta como en muslo se observa una tendencia a que las muestras procedentes de canales de menos peso presenten una sensación superior de fusión de grasa en boca.
- El resto de atributos no presentó diferencias debidas al peso.

Acreditación histórica.

El origen del cerdo negro mallorquín es incierto pero se ha constatado que en todos los registros arqueofaunísticos conocidos de los primeros asentamientos humanos de las Islas Baleares aparece la ganadería porcina plenamente consolidada (Guerrero et al, 2006; Valenzuela, et al 2013). Por otra parte también se ha evidenciado que esta ganadería era de carácter itinerante para poder aprovechar los pastos (Calvo et al, 2002; Valenzuela, et al 2013).

A partir de este origen, Bosch (1903), Jaume (1989) y Torrens (1949) defienden que la formación del actual cerdo negro mallorquín se basa en la presencia de ganadería porcina continuada desde los primeros pobladores hasta la actualidad y apuntan que esta raza es el resultado aditivo de las incorporaciones de los diversos efectivos porcinos de cada civilización que se ha establecido en la isla, exceptuando la musulmana, por claras razones religiosas y culturales, y siempre bajo la presión de la selección natural y de la humana.

La dominación romana de las Islas Baleares supuso cambios en el consumo de cerdo y Valenzuela et al (2013) detectan un incremento particular en el consumo de *porcella*, que probablemente refleja la conocida preferencia de los romanos (White 1970).

Los siglos XVIII y XIX la mayor parte de las posesiones de la nobleza eran explotadas por el sistema de arrendamiento (Moll et al, 1979). En los contratos de arrendamiento de las posesiones aparecen los *agatges* que eran las cantidades de productos que el arrendatario de una posesión tenía que dar al señor además del precio del alquiler (Martínez, C, 1998) y consistían en la entrega, a una fecha concreta, de productos de la posesión: en navidades gallinas, gallos, *porcelles*, que eran de cerdo negro mallorquín, huevos y almendras; durante las fiestas de Pascua corderos y requesón; en *Cincogema* y San Juan también *porcelles* y corderos. En realidad, estas remesas en especie no suponían una parte importante de la renta, pero abarcaban sobradamente las necesidades alimenticias de la casa señorial así como sus donativos y marcaban las diferencias del consumo alimenticio de esta clase social.

La presencia hegemónica del cerdo negro mallorquín en la producción porcina isleña es un hecho hasta la primera mitad del siglo hasta finales del siglo XIX (Archiduque Luis Salvador de Austria, 1982; Torrens, 1949). Así en el año 1932, el 97% del censo de ganadería porcina correspondía a la agrupación balear (Torrens, 1949), tal como queda recogido en la tabla 6.

En el Diario Constitucional de Palma de día 4 de diciembre de 1839 hay un aviso a particulares que muestra el valor y la importancia del consumo de este producto en navidades: *“En la noche de anteayer se escapó de una casa una lechona vulgo porcella de peso de unas cinco arrobas. Se suplica á quien sepa su paradero lo avise en esta imprenta, donde darán razón. Miedo el hallazgo se dará una gratificación y las gracias.”*

En las *contarelles* den *Jordi des Racó* al describir las fiestas de navidad entre otras 11 referencias a la *porcella* se encuentran las siguientes que señalan por una parte la sorpresa de ver que la *porcella* que era de color negro, volvía blanca al haberse pelado y por otra y como señalan otros autores (Archiduque Luis Salvador de Austria, 1982;

Torrens, 1949) que la *porcella de porc negre mallorquí* era muy valorada, estaba reservada para grandes celebraciones, entre las que destacan las navidades y no estaba al alcance de toda la población:

“Y vengué es dia de Sant Esteve, y es dia de Sant Juan; y es de Son Fontinyol anaren á fer ses festes ab sos parents, y, menja qui menja porcella, en dugueren á ses cases mes conegudes y de mes confiansa. Y vengué es día de Cap-d' any, y eren ses acabares de na Xina, y la trobaren tan bona, y tan bona que resolgueren l' any qui vé matarne un' altra de mes grossa.”

“Ja 'u sou fietes: ab tan tes alabances me faríeu empegahír, diu sa Madona, y s' en entra dins ses cases, y ses dones ab pedres tasques y ab guinevetes fan sa porcella neta fins que, de negra qu' era com es gipó, torna mes blanca que la llet.”

Tabla nº6. Estadística cuantitativa y cualitativa del ganado porcino en las Islas Baleares. (Torrens, 1.949).

RAZA	MACHOS	HEMBRAS	TOTALES
Andaluza de pelo rojo	37	8	45
Extremeña lampiña	1	3	4
Celta	203	254	457
Balear	41.441	60.576	102.017
Otras españolas	890	995	1.885
Extranjeras	211	803	1.105
TOTALES	42.783	62.640	105.423

Hasta la primera mitad del siglo XX en las explotaciones ganaderas porcinas de Mallorca se obtenían dos producciones; el cerdo de engorde y la *porcella* (Torrens, 1949), que por la hegemonía de la raza eran de cerdo negro mallorquín. En la actualidad la orientación productiva de las explotaciones de cerdo negro mallorquín es la misma (Frau, 2012; González, et al 2008; Jaume, et al 2002; Jaume, et al 2008).

La predilección de la nobleza mallorquina por los productos incluidos en los *agatges* es un hecho que hoy en día todavía se mantiene concretamente con la *porcella de porc negre mallorquí* (Sabater, A, 2012. Amorós, M, 2012).

Desde el año 1985 l'Associació de Ramaders de Porc Negre Mallorquí ha realizado distintas actuaciones para mejorar la comercialización de la *porcella de porc negre mallorquí*, entre las cuales, la inauguración del mercado de la *porcella de porc negre mallorquí* en Sineu el año 1.997 después de 40 años cerrado, la presencia de este producto en distintas cadenas o establecimientos comerciales (Camp Mallorquí, Càrniques Sunyer, Can Soler, Erosky y Tiberi) y la celebración del mercado de San Tomás el miércoles antes de navidad en Sineu.

La conservación de la genética, la morfología, el sistema productivo y los productos tradicionales de la raza, entre los que hay la *porcella de porc negre mallorquí*, ha sido un hecho simultáneo. Todavía hay ganaderos de más de 65 años que siempre han

mantenido el cerdo negro mallorquín en su explotación (Vanrell et al, 2016) y destacan la calidad de la sobrasada y de la *porcella de porc negre mallorquí* como principal razón de la conservación de la raza.

Vínculo con la zona.

El cerdo negro mallorquín incluye en su nombre una característica morfológica y una geográfica, aspectos que la FAO (2011) apunta junto con la selección humana y la natural como determinantes en la formación de las razas.

La presencia de cerdos en Mallorca llegados con los primeros pobladores (Calvo et al, 2002; Guerrero et al, 2006; Valenzuela, et al 2013) y las influencias de las distintas civilizaciones han conformado la raza. El aprovechamiento extensivo y la adaptación a las condiciones agroclimáticas de Mallorca, lo hacen un elemento más del paisaje que contribuye a mantener.

Ya se ha citado la relación existente en Mallorca entre prestigio social, celebración destacada y consumo de *porcella de porc negre mallorquí*, presente incluso en la cultura popular. Como ejemplo de la consideración de la *porcella de porc negre mallorquí* como producto destacado, en el anexo se encuentran distintos anuncios de menús que la incluyen.

El vínculo entre los productos tradicionales y la zona de donde son originales suele ser claro, pero en el caso de la *porcella de porc negre mallorquí* y Mallorca, el mismo nombre de la raza lo evidencia, la producción de *porcella* de esta raza es hoy por hoy exclusiva de la isla de Mallorca, pero además:

- La raza ha sido conformada por la selección que han hecho los ganaderos mallorquines y por la presión del medio isleño.
- El sistema productivo del cerdo negro mallorquín está muy relacionado con su estacionalidad productiva y con el aprovechamiento de recursos agrarios y naturales de la isla.
- De hecho la *porcella de porc negre mallorquí* ha sido incluida en el estudio para la identificación de los alimentos tradicionales de las Islas Baleares característicos de la dieta mediterránea (Rosselló et al, 2008).

Zona de producción y elaboración.

En la actualidad, la totalidad de los animales inscritos en el libro genealógico están en Mallorca y la parte de la isla con más abundancia corresponde al *pla, llevant y migjorn*, tal como indica el gráfico 1. En esta zona destaca la presencia de cultivos que tradicionalmente ha aprovechado el cerdo negro mallorquín. Los últimos datos publicados por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2015) cifran en 1.134 los animales reproductores de esta raza incluidos en el libro genealógico, que se encuentran repartidos en 59 explotaciones. El proceso de recuperación iniciado en los años 90, con un crecimiento sostenido hasta casi el año 2009 y la posterior estabilización del censo de la raza se observa en la tabla 7.

Gráfico 1. Distribución de las explotaciones de cerdo negro mallorquín.

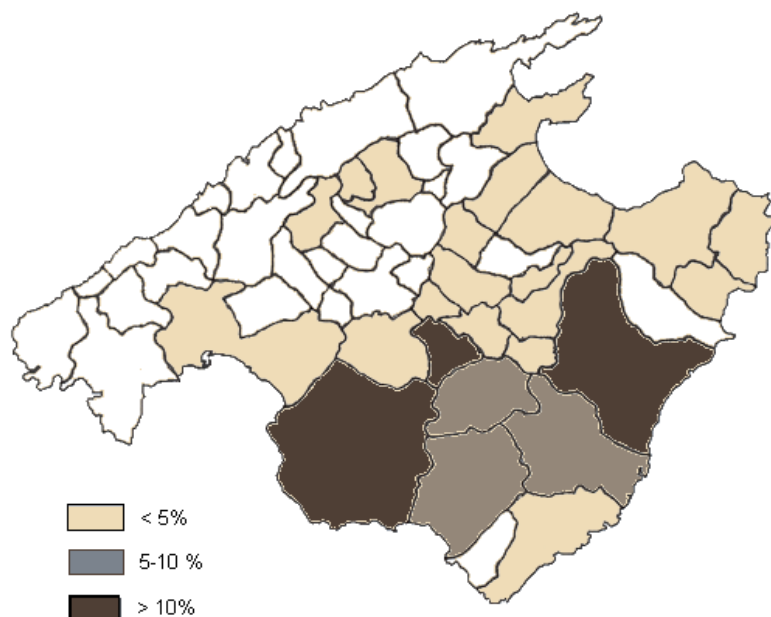


Tabla 7. Evolución del censo del cerdo negro mallorquín.

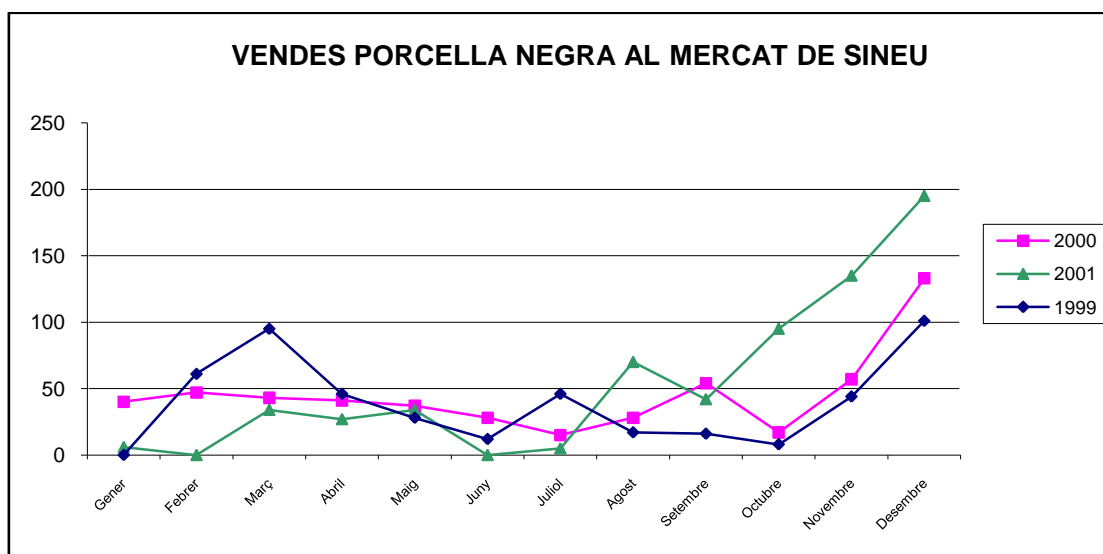
Año	1.998	2.005	2.012	2.015
Reproductores	447	1440	1.116	1.134
Explotaciones	30	79	61	59

Importancia socioeconómica.

En el año 1993 se aprobó el reglamento de utilización de la marca Calidad Controlada para la *porcella de porc negre mallorquí*. Esta marca estaba regulada por el Decreto 36/1989 y con ella se pretendía fomentar la calidad del producto y garantizarla al consumidor.

A partir del inicio del funcionamiento del libro genealógico de la raza y de su programa de conservación (Consejería de Agricultura Comercio y de Industria, 1997; Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 1997) la *Associació de Ramaders de Porc Negre Mallorquí Selecte* desarrolló varias campañas y actuaciones para promover la presencia en el mercado de la *porcella de porc negre mallorquí*. Las ventas de *porcella de porc negre mallorquí* en el mercado de Sineu, recogidas en la tabla 8, muestran un claro componente estacional, marcado por la demanda navideña.

Tabla 8. Ventas de porcella de porc negre mallorquí en el mercado de Sineu entre los años 1999 y 2001.



Estas campañas y actuaciones han tenido una repercusión inicial destacada en las ventas de *porcella de porc negre mallorquí*, que según la memoria de la *Associació de Ramaders de Porc Negre Mallorquí Selecte*, entre los años 2000 a 2003 fueron de 637 y 1.533 *porcelles* respectivamente. En la actualidad su comercialización solamente llega a los 2.000 ejemplares anuales con un precio recibido por el ganadero de 40€ por ejemplar.

La repercusión económica de la producción de *porcella de porc negre mallorquí* es limitada y está en torno a los 80.000 € para los ganaderos. Este hecho es importante para la conservación de la raza, ya que disminuye la dependencia de la *Sobrassada de Mallorca de Porc Negre*.

Por otra parte la calidad de su carne tiene un potencial interesante, y cierto recorrido debido al precio del producto transformado, así lo indican los precios de los platos elaborados con *porcella de porc negre mallorquí* citados en el anexo.

El mantenimiento de esta producción, especialmente por el hecho de tratarse de una raza en peligro de extinción y por su sistema extensivo, es todavía más destacada que solamente el volumen económico que genera. Eso se debido a los valores culturales y ambientales que supone su mantenimiento que no son remunerados con el precio del producto.

BIBLIOGRAFÍA

- Abrines C. 1961. *Cocina selecta Mallorquina*. Ed: Impremta Roig.
- Alcantara Peña, P. 1994. *Cuina Mallorquina*. Ed: Moll
- Amerine, M., Pangborn, R., & Roessler, E. (1965). In *Principles of Sensory Evaluation of Food*. New York: Academic Press.
- Amorós, M. 2012. Retrato del siglo XX en labios de los señores. *El Mundo* 23/12/2012.
- Archiduke Luis Salvador de Austria. 1982. *Las Baleares por la palabra y el grabado*. Mallorca: Parte General. Ed. Sa Nostra, Caja de Baleares. Palma de Mallorca. 1.982.
- Calvo, M, Guerrero, V, Salvà, B. 2002. Los orígenes del poblamiento balear. *Complutum* 13.2002. pag 159-191.
- Clop A., Amills M., Noguera JL, Fernández A, Capote J, Ramón MM, Kelly L, Kijas JM, Andersson L, Sánchez A. 2004. Estimating the frequency of Asian cytochrome B haplotypes in standard European and local Spanish pig breeds. *Genet. Sel. Evol.* 36 (2004) 97-104
- Conselleria d'Agricultura Comerç i Indústria. 1997. Ordre de 31 de maig de 1999, del Conseller d'Agricultura, Comerç i Indústria per la qual es crea el llibre de registre genealògic de la raça porc negre mallorquí, i es regula seu funcionament.
- Direcció General de Medi Rural i Marí. 2012. Resolució de la Directora General de Medi Rural i Marí per la que s'aprova la reglamentació del llibre genealògic i el programa de millora del porc negre mallorquí.
- Esteva, B. 1984. *Cuina Mallorquina de Mestre Tomeu Esteva*. DM / Alpha 8 Serveis Editorials, 1984
- Font, M. 1927. *Cuina popular de casa de senyor*. Ed Moll.
- Font, M. 1935. *La cuinera pràctica* (Felanitx, 1935) reedició de Miquel Font de 2008. Ed Moll.
- Frau, M. 2012. Cerdo Negro Mallorquín: producción diferenciada. *Mundo Ganadero* enero/febrero 2012.
- González, J.A., Gispert, M., Rodríguez, P. G., Tibau, J. | Oliver, M^a A., Jaume, J. 2008. Caracterización de la calidad tecnológica de la canal y de la carne de la raza Porc Negro Mallorquí (Cerdo Negro Mallorquín). *Eurocarne*: 165.
- Guerrero, V, Calvo, M, Gornes, S. 2006. *Historia de las Islas Baleares*. El poblamiento prehistórico de las Islas Baleares.
- ISO 8586-1 (1993). *Sensory analysis – General guidance for the selection, training and monitoring of assessors – Part 1: Selected assessors*.
- ISO 8586-2 (1994). *Sensory analysis – General guidance for the selection, training and monitoring of assessors – Part 2: Experts*.
- Jaume J., Picornell A., Ghio G., Castro J.A., Ramón M.M. 1997. El porc negre mallorquí. La genètica com a eina per la recuperació d'una raça autòctona. *Revista de Ciència (IEB)* 21 (1997) 105-117.
- Jaume, J.; Alfonso, L. 2000. *The Majorcan Black Pig*. Food and Agriculture Organization (FAO), Rome, Italy. *Animal Genetic Resources Information* 2000 No.27 pp.53-58.

- Jaume J, García R. 2002. Los productos tradicionales del cerdo negro mallorquín. *Porci.* (69): 33-41.
- Jaume, J., Oliver, M.A., Gispert, M., Trilla, N., Tibau, J. (2008). The Majorcan Black Pig: Production system, conservation and breeding strategies. *Options Méditerranéennes, Series A, No. 78.*
- Jaume J. 2015. Cerdo Negro Mallorquín: Efecto del peso en el rendimiento en canal y parámetros de calidad de la carne de lechones. *Mundo Ganadero* Noviembre/Diciembre 15.
- Martínez C. 1998. La llengua catalana a Mallorca. Segle XVIII i primer terç del XIX. Departament de Filologia Catalana. Universitat de Barcelona.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. 2016. Arca. <http://www.magrama.gob.es/es/ganaderia/temas/zootecnia/razas-ganaderas/razas/catalogo/peligro-extincion/porcino/negra-mallorquina/iframe-ejemplo-arca.aspx>.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. 2008. Real Decreto 2129/2008, de 26 de diciembre, por el que se establece el Programa nacional de conservación, mejora y fomento de las razas ganaderas.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. 1997. Real Decreto 1682/1997, de 7 de noviembre, por el que se actualiza el Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España.
- Moll, I; Suau, J. 1979. Senyors i pagesos a Mallorca (1718-1860/70). *Estudis d'història agrària*, ISSN 0210-4830, N.º. 2, 1979, pàgs. 95-170
- Torrens, A. 1949. El Cerdo Mallorquín. Diputación Provincial de Baleares.
- Tibau J., Torrentó N., Jaume J., Rigo A., Mercadé A., Francino O., Sanchez A. 2007. Use of DNA Microsatellites for traceability and genetic diversity analysis in Porc Negro Mallorquí (Majorcan Black Pig). 2007. 6th International Symposium on the Mediterranean Pig 11-13 October 2007 Capo d'Orlando - Messina (Italy).
- Ojeda A, Rozas J, Folch JM, Pérez-Enciso M. 2006. Unexpected high polymorphism at the FABP4 gene unveils a complex history for pig populations. *Genetics*. 2006 Dec;174(4):2119-27. Epub 2006 Oct 22.
- Roselló, C., Bestard, I., Cañellas J., Femenia A., Simal S. 2008. Estudi per a la identificació dels aliments tradicionals de les Illes Balears característics de la dieta mediterrània.
- Serrano A. 2002. Les receptes de na Tonina. Ed: Documenta Balear.
- Sabater, A. 2012. Els senyors de Palma. Ed: Documenta Balear.
- Valenzuela, A., Alcover, J. A., Cau M.A. 2013. Tracing changes in animal husbandry in Mallorca (Balearic Islands, Western Mediterranean) from the Iron Age to the Roman Period. Barely Surviving or More than Enough? The environmental archaeology of subsistence, specialisation and surplus food production. Groot, M., D. Lentjes & J. Zeiler. Editorial: Sidestone Press.
- Vanrell, J, Puiggros, M. 2016. Conversa amb Tomeu Torres. D'Íngola.
- White, K.D. 1970. Roman farming. London: Thames and Hudson.

ANEXO 10 MENÚS CON *PORCELLA DE PORC NEGRE MALLORQUÍ*.

<http://www.firesifestesdemallorca.com/arxiu/event/xvi-fira-de-soliva-a-caimari-selva-dies-16-i-17-de-novembre/>

<http://www.restaurantejardin.com/blog/?p=1141>

http://www.cancaient.com/Plats/_11MBtzq027ItTbbC3YtjjA

<http://www.monnaber.com/hotel-rural-agroturisme-luxe-mallorca/carta-restaurant.htm>

<http://www.ecoilla.es/productes.html>

http://www.skybluemallorca.com/public/Restaurante_Jaume_Deia.cfm

<http://www.tiberi.es/catering-shop-mallorca/producto/lechona-confitada-asadacion-por-persona/>

<http://www.theroyalbeach.com/post.php?id=11>

<https://www.instagram.com/p/9WkfzNsaSq/>

<https://www.flickr.com/photos/9939752@N03/14934105162>