

Intercambio de experiencias entre Grupos Operativos y Proyectos Innovadores con temática de mejora genética ganadera

11 de febrero de 2021
Intercambio virtual
10h-12.30h



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

Europe innovates in new ways



RRN RED
RURAL
NACIONAL

Aprovechamiento de recursos genéticos mediante su incorporación sostenible a la cadena de valor del cerdo Ibérico

PGO / 31 / 2017



Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales



COMPOSICIÓN DEL GRUPO OPERATIVO



PARTICIPACIÓN MIEMBROS



AECEBER – Líder y Coordinador. Dirección Técnica. Divulgación



IBERPEX- Instalaciones y animales experimentales



DEHESA DE EXTREMADURA– Divulgación. Seguimiento proyecto

DIPUTACIÓN DE BADAJOZ – Material genético. Granja. Divulgación



CICYTEX – Material genético. Granja. Laboratorio. Divulgación



CENSYRA – Centro de IA. Banco Germoplasma. Divulgación



INIA-CIDCI – Laboratorio genómico



SEÑORÍO DE MONTANERA – Sacrificio de los animales. Curación de los lomos

G. SOLANO – Director técnico en trabajos de IBERPEX. Granja

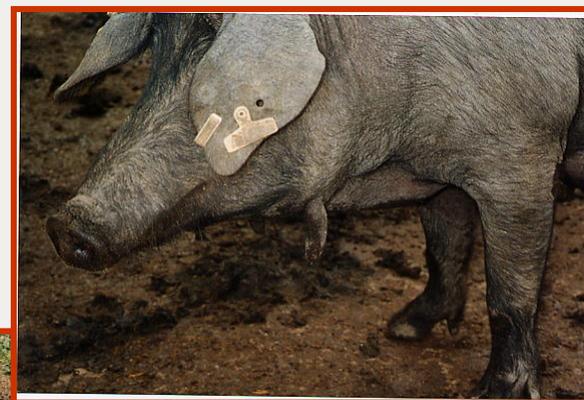
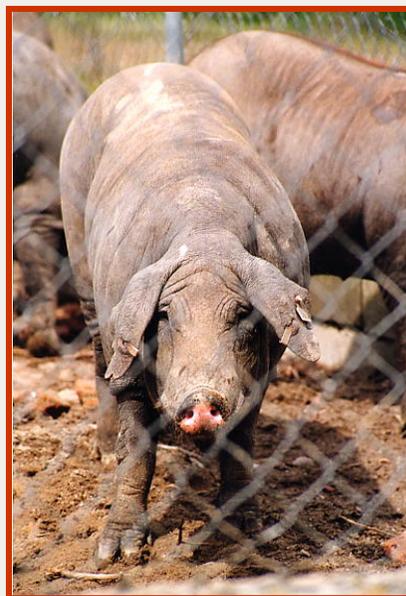


IMASDE – Agente de Innovación



Reconocimiento del Variedades en el Comité de Razas

- ✓ Entrepelado
- ✓ Retinto
- ✓ Lampiño
- ✓ Torbiscal



- ✓ Manchado de Jabugo

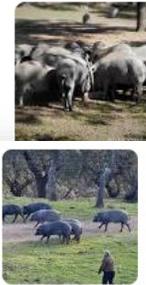


ANTECEDENTES

1. Inestabilidad Mercado cerdo ibérico

Agropopular
El precio del porcino ibérico se desploma en Salamanca
En el caso de los animales de bellota 75% ibéricos, se fijó un precio ...
Porcino cebado de Bellota 100% ibérico 3,18/3,38 2,10/2,30 -32,93%
Hace 1 mes

abc sevilla.es
Montanera en «stand by» ante la falta de demanda industrial ...
La última fase de la cría de los cerdos ibéricos en la que se ... que «el porcino ibérico es uno de los sectores más vulnerables a cualquier crisis ... la categoría de cebo-campo (cochinos ibéricos de ejemplares de 100%, 12 oct 2020

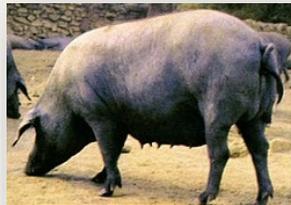


Diario de Huelva
El descenso de ventas de jamón reduce su precio entre un 15% y un 40%
Según Revilla, "todo depende del tipo de mercado al que te diriges. ... Si es color negro el producto es de bellota 100% ibérico (alimentado al ... de un cerdo ibérico 100% puro y alimentado con bellotas en la montanera

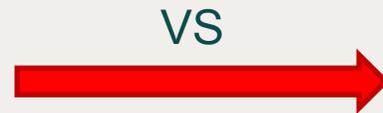
Gaceta de Salamanca
Los jamones y paletas ibéricos recuperan precio por la escasez
El jamón ibérico de bellota, algo más abundante ahora en las ... aún muy lejos de los 42 euros el kilo al que se vendían en 2009. ... de los años de menor sacrificio de cerdos ibéricos por la crisis. ... Coronavirus en España. 9 ene 2019



2. Genética y censos



Retinto



¿Desaparición?

Negro Lampiño



Manchado de Jabugo



Torbiscal

EXTINCIÓN

Otras: manchado de Jabugo, rubio andaluz, mamellado, dorado gaditano

3. Elevado coste de mantenimiento núcleos de selección

4. Masificación producción animales Ibéricos a base de pienso = competencia sistemas extensivos y semiextensivos





LA UE CONSIDERA QUE UNA RAZA O VARIEDAD ESTÁ EN PELIGRO DE EXTINCIÓN CUANDO CUENTA CON MENOS DE 10.000 REPRODUCTORES

CENSO DE VARIEDADES DE CERDO IBÉRICO 31 DICIEMBRE 2021

| VARIETADES | HEMBRAS | MACHOS | TOTAL | % | EXPLOR. | MEDIA CAB/EXPL | % EXPL |
|--------------------|----------------|--------------|----------------|--------|---------------|----------------|--------|
| RETINTO | 273.621 | 3.604 | 277.225 | 45,06% | 3.262 | 85 | 32,51% |
| ENTREPELADO | 31.739 | 921 | 32.660 | 5,31% | 1.166 | 28 | 11,62% |
| IBÉRICO | 296.147 | 3.194 | 299.341 | 48,65% | 4.983 | 60 | 49,66% |
| MANCHADO DE JABUGO | 198 | 51 | 249 | 0,04% | 31 | 8 | 0,31% |
| LAMPIÑO | 2.567 | 305 | 2.872 | 0,47% | 316 | 9 | 3,15% |
| TORBISCAL | 2.500 | 411 | 2.911 | 0,47% | 277 | 11 | 2,76% |
| | 606.772 | 8.486 | 615.258 | | 10.035 | | |



OBJETIVO GENERAL

El objetivo del Grupo Operativo IBERDEFENSE está centrado en demostrar el potencial productivo y cualitativo de unas variedades puras de cerdo Ibérico minoritarias (algunas de ellas en peligro de extinción) y presentes en la región de Extremadura.



Defensa y promoción en el mercado de la utilización de variedades Ibéricas puras de forma sostenible.

Creación de banco de germoplasma para la conservación de recursos genéticos de la raza porcina Ibérica



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ OBJETIVO 1: Análisis de polimorfismo en genes de interés en las razas Torbiscal, Lampiño y Retinto
- ✓ OBJETIVO 2: Evaluación de su expresión fenotípica en las variedades puras en estudio para el diseño de cruzamientos genéticos
- ✓ OBJETIVO 3: Demostración comparativa de la productividad y calidad de la canal de un total de 600 cerdos procedentes de cruces entre diferentes variedades puras Ibéricas
- ✓ OBJETIVO 4: Demostración comparativa de calidad de la carne fresca y la grasa de cerdos procedentes de cruces entre diferentes variedades puras Ibéricas
- ✓ OBJETIVO 5: Análisis de la calidad del lomo curado procedentes de cruces entre diferentes variedades puras Ibéricas
- ✓ OBJETIVO 6: Creación de un banco de germoplasma para la conservación del material genético de las variedades puras de cerdo Ibérico.



BENEFICIOS

- **Demostrar el valor añadido y la rentabilidad comercial de la utilización de los cruzamientos entre las variedades genéticas minoritarias aprovechando el vigor híbrido**
- **Conseguir una mayor y mejor conservación de la Dehesa, emblema patrimonio de la Comunidad Autónoma de Extremadura.**
- **Mantener la biodiversidad de las estirpes Ibéricas en peligro de extinción a partir de la creación de un banco de germoplasma.**
- **Sentar las bases para la defensa y promoción en el mercado de variedades puras de cerdo Ibérico.**



OBJETIVO ESPECÍFICOS DEL PROYECTO PILOTO

- Demostración comparativa de la productividad y calidad de la canal y de la carne de cerdos procedentes de cruces entre diferentes variedades puras Ibéricas.
- Análisis de polimorfismos en genes de interés y evaluación de su expresión fenotípica en las variedades puras en estudio para el diseño de cruzamientos genéticos.
- Creación de un banco de germoplasma para la conservación del material genético de las variedades puras de cerdo Ibérico.

• **PLAZO EJECUCIÓN: 1/09/2018 al 31/08/2021**



ACTIVIDADES

PT1. ACCIONES PREPARATORIAS

Tarea 1.1. Estado actual Montanera 2019/2020

| CICYTEX - MONTANERA 2019/2020 | | | | | |
|-------------------------------|-----------|------------|-------------|------------|------------|
| Cruzamientos en estudio | | | Línea Padre | | |
| | | | RETINTO | LAMPIÑO | TORBISCAL |
| Línea Madre | RETINTO | Necesarios | 10 | 10 | 10 |
| | | Nacidos | | 13 | 13 |
| | | Fecha | | 23/09/2018 | 25/09/2018 |
| | LAMPIÑO | Necesarios | | 10 | 10 |
| | | Nacidos | | 12 ♂ | 9 |
| | | Fecha | | 25/09/2018 | 27/09/2018 |
| | TORBISCAL | Necesarios | | | 10 |
| | | Nacidos | | | 12 ♂ |
| | | Fecha | | | 26/09/2018 |



ACTIVIDADES

PT1. ACCIONES PREPARATORIAS

Tarea 1.1. Cebo a campo 2019/2020

| CICYTEX - CEBO A CAMPO 2019/2020 (NAC: MARZO 19) | | | | | |
|--|-----------|------------|-------------|---------|-----------|
| Cruzamientos en estudio | | | Línea Padre | | |
| | | | RETINTO | LAMPIÑO | TORBISCAL |
| Línea Madre | RETINTO | Necesarios | 10 | 10 | 10 |
| | | Nacidos | | | |
| | | Fecha | | | |
| | LAMPIÑO | Necesarios | | 10 | 10 |
| | | Nacidos | | | |
| | | Fecha | | | |
| | TORBISCAL | Necesarios | | | 10 |
| | | Nacidos | | | |
| | | Fecha | | | |



ACTIVIDADES

PT1. ACCIONES PREPARATORIAS

Tarea 1.2. Acondicionamiento de las granjas experimentales

Granja CICYTEX:

- **6 cruzamientos en estudio**
 - R x R; R x L; R x T; L x L; T x L; T x T

Granja IBERPEX:

- **3 cruzamientos en estudio**
 - R x R; R x T; T x T

Granja DIPUTACIÓN:

- **3 cruzamientos en estudio**
 - L x L; L x R; L x T



ACTIVIDADES

PT1. ACCIONES PREPARATORIAS

Tarea 1.3. Diseño de los piensos experimentales

- Selección de la fábrica de piensos
- Número de piensos a aplicar
 - PLAN ALIMENTACIÓN
 - COMPOSICIÓN NUTRITIVA
- Diseño de un perfil nutricional común de las dietas



ACTIVIDADES

PT1. ACCIONES PREPARATORIAS

Tarea 1.4. Elaboración de los protocolos experimentales (1/2)

- **Metodología cruzamientos**
 - Seguimiento gestación y parto. Identificación lechones.
 - Control lechones durante lactación y transición.
- **Parámetros a medir**
 - Productividad cerdas
 - Productividad
 - Nacimiento: Fecha y peso
 - Destete: Fecha y peso
 - 6 meses: Fecha y peso
 - 10 meses: Fecha y peso
 - Peso entrada montanera
 - Peso salida matadero.



ACTIVIDADES

PT1. ACCIONES PREPARATORIAS

Tarea 1.4. Elaboración de los protocolos experimentales (2/2)

- Sacrificio: SEÑORÍODE MONTANERA
- Parámetros a medir
 - **Calidad de la canal** (Peso y rendimiento, Espesor grasa, Rto. piezas nobles, Longitud de la canal, Longitud y diámetro del jamón). SEÑORÍO, CICYTEX, IBERPEX, AECERIBER.
 - **Calidad de la carne:** Composición química individual del lomo, Color, CRA y textura individual del lomo (20 piezas/tratamiento). Perfil de ácidos grasos de la grasa del jamón (20 piezas/tratamiento). CICYTEX.
 - Color Minolta
 - Pérdidas de agua por descongelado y por cocinado
 - Porcentaje de grasa intramuscular IMF
 - La resistencia al corte W-B
 - **Calidad productos curados:** Evolución de las mermas durante la curación de lomos (20 piezas/tto.) y Análisis sensorial del lomo curado. SEÑORÍO Y CICYTEX.



ACTIVIDADES

PT2. PRUEBAS EXPERIMENTALES

Tarea 2.2. Análisis de polimorfismos en genes de interés y evaluación de su expresión fenotípica en variedades puras Ibéricas de Extremadura

RESPONSABLE: INIA-CIDCI

- Determinación número de animales por genética
- **Montanera 2019/2020**
- RxR: 10 ♂ en Iberpex
- RxL: 13 ♂ en Cicytex
- RxT: 13 ♂ en Cicytex
- LxL: 12 ♂ en Cicytex
- LxT: 9 ♂ en Cicytex
- TxT: 12 ♂ en Cicytex.
- **Cebo a campo 2019/2020**
- RxR: 23 ♂ aprox en Iberpex.
- RxL: 20 ♂ aprox. en Iberpex.
- RxT: 22 ♂ aprox. en Iberpex.
- TxT: 17 ♂ aprox en Iberpex.
- RxR: 10 ♂ en cicytex
- RxL: 10 ♂ en cicytex
- RxT: 10 ♂ en cicytex

- LxL: 10 ♂ en cicytex
- LxT: 10 ♂ en cicytex
- TxT: 10 ♂ en cicytex
- **Montanera 2020/2021 (previsión)**
- RxR: 20 ♂, 1/2 en Cicytex y 1/2 en Iberpex.
- RxL: 20 ♂, 1/2 en Cicytex y 1/2 en Iberpex.
- RxT: 20 ♂, 1/2 en Cicytex y 1/2 en Iberpex.
- LxL: 20 ♂, 1/2 en Cicytex y 1/2 en Iberpex.
- LxT: 20 ♂, 1/2 en Cicytex y 1/2 en Iberpex.
- TxT: 20 ♂, 1/2 en Cicytex y 1/2 en Iberpex.
- **Cebo a campo 2020/2021 (previsión)**
- RxR: 20 ♂, 1/2 en Cicytex y 1/2 en Iberpex.
- RxL: 20 ♂, 1/2 en Cicytex y 1/2 en Diputación.
- RxT: 20 ♂, 1/2 en Cicytex y 1/2 en Iberpex.
- LxL: 20 ♂, 1/2 en Cicytex y 1/2 en Diputación.
- LxT: 20 ♂, 1/2 en Cicytex y 1/2 en Diputación.
- TxT: 20 ♂, 1/2 en Cicytex y 1/2 en Iberpex.



ACTIVIDADES

PT2. PRUEBAS EXPERIMENTALES

Tarea 2.2. Análisis de polimorfismos en genes de interés y evaluación de su expresión fenotípica en variedades puras Ibéricas de Extremadura

RESPONSABLE: INIA-CIDCI

- Determinación número de animales por genética

Campaña 2020/2021 (actual)



PT2. PRUEBAS EXPERIMENTALES

Tarea 2.2. Análisis de polimorfismos en genes de interés y evaluación de su expresión fenotípica en variedades puras Ibéricas de Extremadura

RESPONSABLE: INIA-CIDCI

- Análisis laboratorio CICYTEX:
 - Color Minolta
 - Pérdidas de agua

| | |
|---|--------------|
| } | Descongelado |
| | Cocinado |
 - Porcentaje de grasa intramuscular (IMF)
 - Resistencia al corte W-B
- Análisis polimorfismos
 - Análisis placa de 32 SNP (240 muestras). Extracción ADN + Genotipado OA
 - Análisis de expresión (30 muestras). Extracción ARN y qPCR (2 genes)



ACTIVIDADES

PT2. PRUEBAS EXPERIMENTALES

Tarea 2.3. Conservación del material genético en un banco de germoplasma

RESPONSABLE CENSYRA

- Granja de reproductoras (CICYTEX, IBERPEX, DIPUTACIÓN, CENSYRA)
- Banco germoplasma (CENSYRA)
 - Números de animales a muestrear
 - Protocolo de muestreo
 - Materiales necesarios
 - Situación física



¡¡Gracias por la atención!!

Jornada de Intercambio online entre Grupos Operativos y Proyectos Innovadores con temática de mejora genética ganadera

#EsRuralEsVital

