

Aspectos prácticos de un programa genético reconocido

MONTSE LLAVALL.

DIRECTORA TÉCNICA UPB GENETIC WORLD S.L.

UPB España lleva muchos años de permanencia en el mercado. Se creó allá por los años 70, cuando en el mercado había una clara necesidad de reproductores genéticamente mejorados. Mucho llovió desde entonces. Durante todo este período son muchas las compañías que se instalaron y ayudaron a que los niveles de productividad de las empresas porcinas hayan mejorado ostensiblemente. Sin embargo, un programa genético debe contemplar no sólo la mejora a corto plazo, sino que debe diseñarse pensando en las implicaciones que la mejora que se está realizando supondrá en el futuro.

Hoy nos enfrentamos a unos retos distintos de los de por aquel entonces y muchos programas genéticos sufren el hecho de no haber tenido en cuenta las consecuencias de esta mayor

productividad. Porque la rentabilidad de una explotación no se mide exclusivamente por productividad numérica. Tampoco sirve ofrecer al mercado cantidad de carne. Que una empresa sea hoy o no rentable dependerá del coste en conseguir este número de lechones, que estos lechones crezcan por igual, que la velocidad de crecimiento e índice de conversión se optimice y ofrezcamos al mercado un producto que se valore específicamente por sus características de canal y de carne.

Conceptos como porcentaje de reemplazo, longevidad, homogeneidad, peso al destete, equilibrio inmunitario, son básicos en cualquier empresa hoy. Por otro lado las especificidades de cada mercado a la que va dirigida nuestra producción hacen que no sirva un mismo índice de selección para cualquier verraco finalizador. Éste debe ser específico y con objetivos de selección propios para garantizar la satisfacción de lo que cada mercado requiere.

El programa genético de UPB siempre ha tenido este enfoque global. Lejos de sucumbir a modas pasajeras, el programa UPB ha considerado la productividad de una explotación, dependiente de la productividad numérica, a la vez que de la productividad total de cada cerda, y ha considerado siempre primordial buscar una uniformidad y especificidad de producto en función del mercado final para el que se produce. Este modo de hacer nos ha permitido llegar hasta el día de hoy con una línea de productos contrastados por su eficiencia, operatividad y especificidad, que hacen que nuestros clientes sean líderes hoy en rentabilidad. En este artículo detallaremos cuáles son las claves del éxito del programa genético de UPB (**Cuadro I**).

Línea materna

Es sabida por todos la repercusión que tiene la alimentación en los costes de producción. En España, se calcula que la incidencia del pienso de madres, en los costes finales de producción de un cerdo de 100 kg, es de un 10% y un 54%, el pienso de lechón y engorde. A pesar de ello, hay muchos programas de selección que han ignorado este concepto o, incluso, le han dado un valor negativo en los índices de selección por que han considerado exclusivamente el concepto como coste financiero. En los genotipos modernos, esta práctica ha sido muy negativa



**Bases del programa genético UPB**

- Líneas separadas hembras y machos.
- Objetivos de selección específicos para línea hembra y línea macho.
- Red de Centros de Inseminación Artificial en Europa.
- Amplia población en pureza.
- Base genética inscrita en el Libro Genealógico Nacional.
- Realización de testajes en granja.
- Realización de testajes en Centro para control individual (IRTA).
- Selección para caracteres reproductivos.
- Estimaciones BLUP para todos los caracteres objetivos de selección.
- Minimización consanguinidad.
- Programa de cruzamientos controlado que maximiza el progreso genético.
- Clasificación morfológica.
- Uso de tecnología molecular.
- Investigación y Desarrollo avanzados.
- Dirección genética reconocida internacionalmente.
- Rápida aplicación de nuevas tecnologías cuando se demuestran efectivas.

porque la falta de ingesta ha ocasionado que la cerda sea incapaz de cubrir sus necesidades de producción y mantenimiento, dando lugar a altas tasas de reposición. Hoy en día existen muchos estudios científicos que demuestran la incapacidad de muchos genotipos en criar camadas numerosas debido a la falta de ingesta. En el índice de selección maternal de UPB, a la vez que selección por número de lechones y productividad lechera, siempre hemos considerado a la vez la capacidad de ingesta como un objetivo de selección prioritario.

Otro aspecto a destacar es la selección por intervalo destete-cubrición fértil. De esta forma, quedan eliminadas de la pirámide de UPB aquellas cerdas que puedan aumentar los días improductivos.

Otro factor clave es la habilidad maternal de la cerda UPB, conseguida después de muchos años de selección por capacidad lechera.

A título práctico, el programa de UPB para la línea Spartan Maternal se resume el **cuadro II**. Estudios recientes publicados demuestran el reconocimiento a nuestra decisión de incorporar todos estos objetivos de selección en nuestro índice de selección maternal. Destacar también que todas las líneas maternas UPB son libres del gen del halotano.

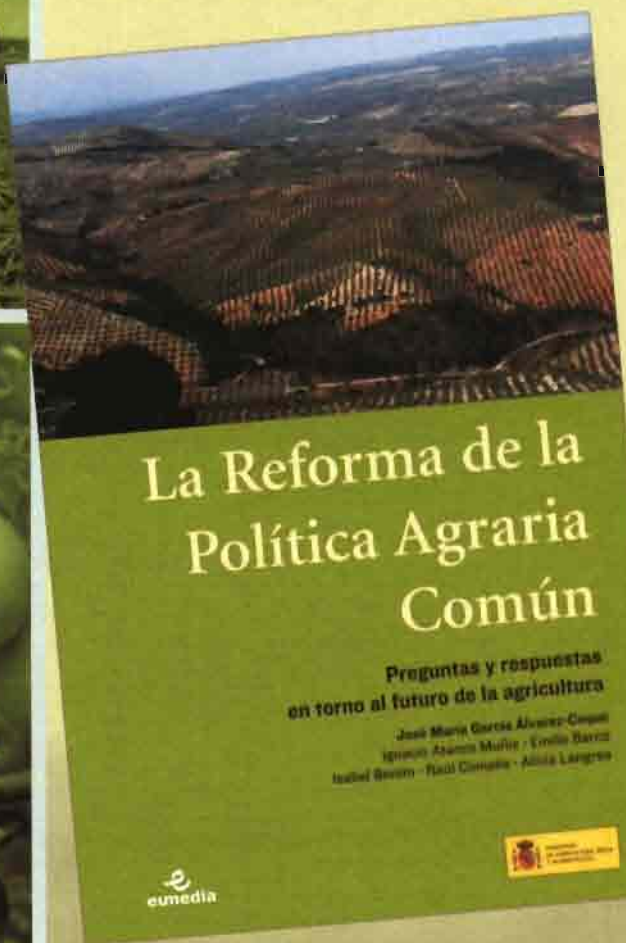
Otro aspecto a añadir de la cerda Spartan UPB es el esmero en que ha sido seleccionada por su aspecto físico. Prueba de ello es la clasificación morfológica llevada a cabo por los técnicos independientes del Centro de Control Porcino del IRTA (Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentaria), quienes evalúan a cada reproductor de nuestros núcleos por su estándar racial así como aplomos y belleza en general (**Cuadro III**).

Línea verraco finalizador

Si bien en las dos líneas maternas los caracteres a medir y los objetivos para la realización de los índices reproductivos son los mismos, no es así en caso de las distintas líneas finalizadoras, donde los pesos económicos de cada objetivo de selección serán distintos en función del mercado último al que se ofrece el producto final.

Son objetivos de selección generales para las líneas verraco finalizadores (**Cuadro IV**):

- Crecimiento magro.
- Índice de conversión magro.
- Apetito.

**La Reforma de la Política Agraria Común**

Coordinador: José María García Álvarez-Coque

Coedición: EUMEDIA - MAPA

Colección AgroNegocios

243 pags. • **Precio:** 20 €

Un libro imprescindible para entender el porqué de la reforma de la Política Agraria Común, PAC, y como ésta va a afectar a los agricultores y ganaderos españoles.

Descuento
5%
a suscriptores



Eumedía, S.A. Dpto. de Suscripciones.

c/Claudio Coello, 16, 1º. 28001 Madrid

Tlf.: 91 426 44 30 · Fax: 91 575 32 97

E-mail: suscripciones@eumedía.es

Suplemento genética porcina

También en la línea verraco finalizador la capacidad de ingesta ha sido y es un objetivo clave de selección. Las razones para ello son:

- El nivel de ingesta en el lechón post-destete debe ser maximizado para asegurar que el nivel de crecimiento sea lo más cercano posible a su potencial genético. Los animales con más potencial de crecimiento ya en edades tempranas continuarán teniendo más potencial a lo largo de la fase de crecimiento y de engorde. Para entender el mensaje: cada 50 gramos de más de crecimiento diario en la fase de post-destete equivale a una reducción de 10 días para alcanzar el peso de sacrificio.
- A más capacidad de ingesta ya en edades tempranas, menor variabilidad de peso dentro de un lote. Ensayos recientes han demostrado que una variabilidad de 3 kg a las 11 sema-

nas de vida trae como consecuencia una diferencia de 15 kg al finalizar el engorde.

- A medida que el potencial genético de crecimiento magro aumenta, mayores son las necesidades diarias de proteína y energía. Es crucial que la capacidad de ingesta aumente para poder satisfacer estas necesidades para que el cerdo manifieste este potencial.

Características de calidad de carne y de canal

Los caracteres de calidad de carne y de canal son valorados en ambas líneas. Hay que añadir además que para cada línea finalizadora están definidos unos objetivos de selección específicos para cada orientación de producción (**Cuadro V**).

En la línea Spartan Duroc, el mantenimiento de la grasa intramuscular es un objetivo clave, mientras que en el Spartan Alba se prioriza el crecimiento magro, el rendimiento de todas las piezas de la canal y la consecución de un mínimo de grasa de cobertura, a pesos elevados, para satisfacer las necesidades de la producción de jamón. Ambas líneas son libres del gen del halotano lo que asegura calidad tecnológica en el procesado de la carne.

Las medidas de calidad de la carne y de la canal deben ser objetivas y asegurar la aceptabilidad del industrial y del consumidor.

Para tener la más absoluta certeza de ello, UPB España recientemente ha finalizado un proyecto de investigación para la tipificación de las carnes y canales producidas por sus programas genéticos. Para la supervisión de todo el proyecto se firmó un acuerdo de colaboración con el Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (IRTA) específicamente con el centro de Control Porcino y el Centro de Tecnología de la Carne en el marco de un CDTI.

El objetivo prioritario ha sido la caracterización desde el punto de vista de calidad de canal y de carne de los cerdos obtenidos de los distintos programas que UPB ofrece para distintos mercados. Además se ha buscado la optimización de los rendimientos productivos para la consecución de estas canales, adecuar la nutrición al potencial genético así como maximizar la calidad organoléptica. También nos permite la valoración económica del continuo progreso genético que realizamos en nuestras líneas puras.

Los resultados se publicarán próximamente, y permitirán a los expertos del sector confiar plenamente en el trabajo que en mejora genética lleva a cabo la empresa UPB, que en el año 2005 ha obtenido la ISO 9001:2000 para las actividades de "Creación, desarrollo y comercialización de genética porcina, producción de animales de selección, de productos de cría y recría" y que está desarrollando a su vez la investigación genética en el marco del Eureka. ■

Cuadro I. Líneas genéticas UPB.

Líneas maternas		Líneas finalizadoras	
Nombre	Unidades producción	Nombre	Unidades producción
Spartan Landrace	4	Spartan Alba	1
Spartan Largewhite	2	Spartan Duroc	1
Spartan Perla	7	Pietrain	Representación

Cuadro II. Caracteres reproductivos seleccionados en la línea maternal.

Selección por	Logro
Tamaño camada primeriza (vivos)	No descarte cerda inicial
Tamaño camada cerda (vivos)	Más lechones por camada
Capacidad lechera	Mayor peso lechón destete
Intervalo destete-monta fértil	Más lechones cerda/año
Apetito	Cerda longeva

Cuadro III. Líneas genéticas UPB.

	UPB España	Competidores	Ventaja UPB
Conformación general	7.85	7.74	+0.11
Cabeza, cuello, color, piel	8.23	7.83	+0.40
Espalda, lomo, tórax	8.14	8.03	+0.09
Jamón	8.06	7.91	+0.15
Aplomos	7.74	7.53	+0.21
Órganos reproductivos	8.39	8.13	+0.26
General	88.12	86.21	+1.91

Cuadro IV. Objetivos de selección (caracteres de crecimiento) para las líneas verraco finalizadores.

Selección por	Logro
Crecimiento magro	Mayor velocidad crecimiento
Índice conversión magro	Mejor índice de conversión
Apetito	Más homogeneidad

Cuadro V. Objetivos de selección específicos para los caracteres de calidad de canal y de la carne.

Canal	Carne
Selección por:	
% magro	pH
Distribución magro canal	Grasa intramuscular
Grasa dorsal	Terneza