

Pesos económicos de índices de selección para cerdos Ibéricos o Alentejanos de montanera



Juan M. García Casco & Carmen Caraballo
Centro en I+D en Cerdo Ibérico - INIA
Ctra. Ex 101 - 06300 Zafra

Antecedentes

Pesos económicos (PE): factores de ponderación de los caracteres incluidos en un Índice de Selección, necesario su cálculo para obtener respuesta genético-económica en un Programa de Mejora

Definición: incremento en beneficio debido al incremento genético de un carácter

Cálculo tradicional: diferencia de beneficios entre la situación actual y la situación en la que un carácter aumenta una unidad, manteniendo los otros caracteres constantes ((Smith et al., 1986)

Problema: Casos en los que no existe una relación lineal entre incremento del carácter e incremento del beneficio (caracteres de calidad o umbrales)

Alternativa: PE para caracteres óptimos \Rightarrow intervalo óptimo dentro del cual el carácter tiene apreciación económica superior

Objetivos

Cálculo de pesos económicos* para una explotación de cerdos Ibéricos o Alentejanos de montanera para los caracteres:

Reproductivos:

Número de lechones nacidos vivos, NV
Peso de la camada al destete, PD

Crecimiento:

Ganancia media diaria en montanera, GMDm

Calidad de canal:

Porcentaje de jamones, Pjam
Porcentaje de paletas, Ppal
Porcentaje de lomos, Plom

Calidad de la carne:

Porcentaje de grasa intramuscular, PGI

*Cerda/año como unidad de producción

Métodos y Resultados

1. NV y PD

Metodología tradicional

Cálculo de la ecuación de Ingresos - Beneficios y derivada parcial respecto a los caracteres implicados

Términos de **NV** debidos a:

- Ingresos venta cerdos de montanera
- Costes variables de madres por cría de lechones y de la producción en etapas de lactación, posdestete, recría y montanera

Términos de **PD** debidos a costes variables de la producción en etapas de lactación y posdestete

Resultados: PE(NV) = 222,70 €

PE(PD) = 8,72 €



2. GMDm

Caracteres óptimos

Intervalo óptimo definido en función de:

- Montanera mínima de 60 días para la categoría de *bellota* (Norma de Calidad)
- Pérdida de calidad (menor monoinsaturación) en montaneras muy cortas
- Reposición mínima de 4 @ (Norma de Calidad)



- Entrada en montanera 9 @
 - Reposición 5 @ (peso salida de 14 @)
 - Duración idónea montanera: 80 d
- Media poblacional: 680 g/d
Desviación típica : 116 g/d
- Diferencia en precio** (dentro y fuera del intervalo óptimo): venta en vivo si es de bellota o de recebo

Resultados:

Media óptima = 719 g/d Intervalo óptimo = 958-575 g/d PE(GMDm) = 41,40 €

3. Pjam, Ppal y Plom

Metodología tradicional

Cálculo del precio de piezas nobles a partir del precio de venta de animales para sacrificio en función de:

- Escandallo en porcentaje de componentes de la canal
- Precios de lonja de los componentes en fresco
- Valor de cada componente (en % sobre valor de la canal)

Ejemplo: canal de 128 kg, Pjam=16% y precio de lonja de 10 €/kg \Rightarrow valor de 205 € (41% del valor de la canal)

Ecuaciones finales para el precio de la canal y de las piezas en función del precio de venta de cerdos vivos

PE(Pjam) función de: rendimiento, peso vivo, NV, n° partos/año, mortalidad en distintas etapas, precios de jamones y del resto de la canal que no son piezas nobles



Resultados: (según precios de lonja de campaña 2012/13)

PE(PJam) = 95,70 € PE(PPal) = 36,90 € PE(PLom) = 116,70 €

4. PGI

Caracteres óptimos

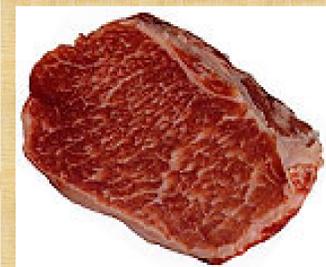
Intervalo óptimo función del % de población con PGI dentro del intervalo. Media del intervalo óptimo ($\mu_o=9,4\%$) próxima a media poblacional ($\mu_p=9,57\%$)

Dos suposiciones:

a) % de población fuera del intervalo óptimo bajo (10%), con distribución simétrica \Rightarrow límites del intervalo óptimo $\mu_p \pm 5.26\%$

b) % de población fuera del intervalo óptimo más elevado (25%), con distribución asimétrica (15%-10%) \Rightarrow límites del intervalo óptimo $\mu_p - 3.135\%$ / $\mu_p + 4.256\%$

Diferencia en precio función de los precios de lonja de piezas para obtener productos curados y los precios para carne extra destinada al consumo en fresco



Implicaciones

Primera aproximación a pesos económicos en caracteres de interés en programas de mejora para cerdos Ibéricos o Alentejanos

Caracteres reproductivos: peso relativo de NV bastante más elevado pero importante tener en cuenta PD para evitar incremento de mortalidad

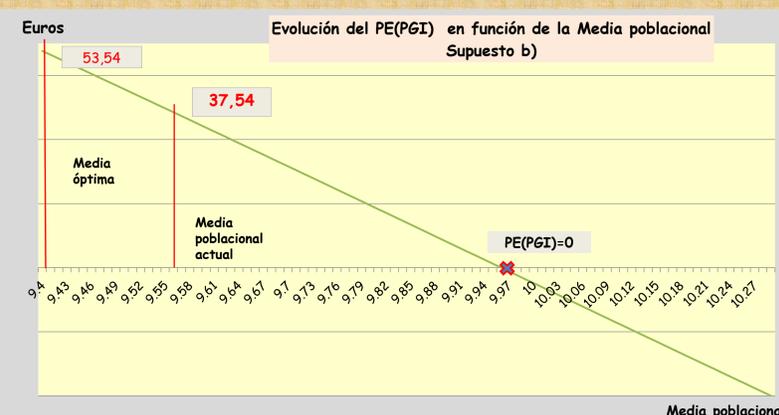
Crecimiento: existe margen de mejora para GMDm pero hay que tener en cuenta las implicaciones legales y de calidad

Piezas nobles: mayor peso relativo de lomos pero mayor importancia económica de jamones, mucho menor PE de paletas

Grasa intramuscular: necesidad de conocer cuál es la infiltración óptima en músculo para la curación. Importancia del signo (\pm) de PE, distinto en función de las suposiciones sobre la población respecto al intervalo óptimo

Algunos resultados:

Supuesto a): PE(PGI) = 0 cuando $\mu_o = \mu_p$ Para $\mu_p = 9,57\%$ PE(PGI) = -11,72 €



Supuesto b)

PE(PGI) \neq 0 (53,54 €) cuando $\mu_o = \mu_p$

Para $\mu_p = 9,57\%$ PE(PGI) = 37,54 €

PE(PGI) = 0 cuando $\mu_p = 9,97\%$