

## MILLORA DE LA QUALITAT TECNOLÒGICA DE LA CARN DE PORCÍ PER A LA FABRICACIÓ DE PERNIL CUIT A TRAVÉS D'UNA ÒPTIMA SELECCIÓ GENÈTICA

**Líder:** Selecció Batallé, SA

**Coordinador:** Innovacc

**Altres membres perceptors d'ajut:** Joaquim Albertí, SA

**Altres membres:** Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA)

### Motivació

Les empreses del sector carni de Catalunya, sobretot les que es dediquen a l'elaboració de pernil cuit, han vist incrementada en els darrers anys la incidència de carn de qualitat poc adequada per elaborar productes acceptables. Els estudis científics que s'han fet recentment indiquen que la genètica dels animals determina en gran mesura aquesta incidència, ja que s'ha tendit a seleccionar animals que donen un gran rendiment carni i eficiència productiva, però que presenten més problemes de qualitat.

Un dels principals problemes que tenen els elaboradors catalans de pernil cuit és la dificultat d'aconseguir pernil fresc de màxima qualitat, de manera que cal realitzar una selecció de matèria primera a l'entrada a fàbrica i descartar aquelles peces que es consideren defectuoses segons criteris que no sempre es basen en paràmetres objectius de qualitat. Caldria millorar aquest procés de selecció de la matèria primera, i a més categoritzar les peces segons uns paràmetres objectius.

Pel que fa al pernil un cop elaborat, cal avaluar si les deficiències observades en la matèria primera es tradueixen en una qualitat defectuosa del producte final, incloent una major minva durant el procés, menys rendiment al llescat, zones amb fibres desnaturalitzades i tonalitats de color poc acceptables per al consumidor.

L'objectiu d'aquest projecte ha estat obtenir, a partir de porcs de capa blanca, carn de gran consum i a preus assequibles que sigui més atractiva per al consumidor final. Es vol aconseguir un producte a partir de matèria primera d'elevada qualitat de manera que no calgui afegir-hi additius per a la seva elaboració.

D'una banda, volia millorar la qualitat tecnològica de la carn de porc destinada a la fabricació de pernil cuit. En concret, es volia millorar el color, la textura i la capacitat de retenció d'aigua de la carn de porc. D'aquesta manera, es volia aconseguir una reducció significativa del cost de producció de pernil cuit. Per aconseguir aquest objectiu, es van identificar els tipus genètics porcins millorats més adequats per a la producció de carn de porc per a pernil cuit utilitzant tecnologies innovadores de millora genètica i dels sistemes de mesurament de la qualitat de la carn i del producte elaborat final. Es pretenia obtenir diferents tipus de porcs a partir de 4 lots de porc de capa blanca amb seleccions genètiques diferenciades i previsiblement òptimes, on A era el grup de control i es comparava amb els grups millorats B, E i F.

D'altra banda, el projecte ha estudiat la utilització de tecnologia basada en l'espectroscòpia de l'infraroig proper (NIRS) per establir equacions de predicció de la qualitat en peça fresca i en

producte elaborat. La implantació d'aquesta tecnologia pretenia donar una alternativa als mètodes de referència que s'apliquen per determinar la qualitat de la carn i millorar el control de les peces càrnies obtingudes d'animals de diferents genètiques i el control de qualitat de la matèria primera a l'entrada a la planta elaboradora de pernil cuit.

### Resultats i conclusions

Pel que fa a l'obtenció, cria i engrèix de diferents tipus de porcs, els resultats han demostrat que les seleccions genètiques F i B són vies vàlides per millorar la qualitat del pernil cuit.

Pel que fa a les prediccions dels paràmetres de qualitat amb el NIRS, tot i que les dades mostren un cert nivell de diferenciació d'algunes de les característiques d'interès, la precisió ha resultat baixa. Això podria ser a causa de la gran variabilitat dintre d'una mateixa categoria o al rang de l'espectre utilitzat per l'equip. Potser seria possible millorar les prediccions incrementant el nombre de mostres avaluades i amb un disseny adequat.



Figura 1. Mascle finalitzador Pietrain Batallé. Font: Batallé

Rendiments en engrèix							
		A	B	E	F	Signif	RMSE
LOT 1	GMD (g/dia)	870 <sup>b</sup>	861 <sup>b</sup>	933 <sup>a</sup>	858 <sup>b</sup>	***	26,9
	GMD (g/dia)	901 <sup>c</sup>	933 <sup>bc</sup>	1016 <sup>a</sup>	968 <sup>b</sup>	***	88,0
LOT 2	Índex Conversió kg pinso/kg pes viu	2,32	2,32	2,29	2,32	NS	0,05
	Rendiment kg canal/kg viu (%)	75,4 <sup>a</sup>	75,4 <sup>a</sup>	72,7 <sup>b</sup>	71,6 <sup>c</sup>	***	1,76
	Índex Conversió kg pinso/kg canal	3,05 <sup>ab</sup>	3,03 <sup>b</sup>	3,15 <sup>ab</sup>	3,24 <sup>a</sup>	*	0,13

Taula 1. Rendiments en engrèix. Font: Grup Operatiu.