

## PODER DISCRIMINANTE DE LA CLASIFICACIÓN DE CANALES DE CORDERO LECHAL SEGÚN EL ESTADO DE ENGRASAMIENTO Y LA CONFORMACIÓN, EN CANALES DE AMBOS SEXOS.

Miguel, E.<sup>a</sup>; Ruiz de Huidobro, F.<sup>a</sup>; Cañeque, V.<sup>b</sup>; Díaz, M.T.<sup>b</sup>, Pérez, C.<sup>c</sup>; Velasco, S.<sup>b</sup>; Lauzurica, s.<sup>c</sup>; Onega, E.<sup>a</sup>; y Blázquez, B.<sup>a</sup>

<sup>a</sup>I.M.I.A. Apdo. 127. 28800 Alcalá de Henares. E-mail: eugenio.miguel@imia.madrid.org

<sup>b</sup>I.N.I.A. Apdo. 8111. 28080 Madrid.

<sup>c</sup>Universidad Complutense. Avda. Puerta de Hierro, s/n. 28040 Madrid.

### INTRODUCCIÓN

En la Unión Europea se utilizan sistemas de clasificación de canales ovinas basados en el peso de la canal, el grado de engrasamiento y la conformación de la canal como criterios de calidad. No se tienen en cuenta el sexo y la edad del animal, aunque este criterio está considerado implícitamente cuando se escoge el sistema de producción. Desde hace tiempo se sabe que el sexo es un factor que influye en la calidad de la canal y de la carne. Su efecto tiende a desaparecer a medida que aumenta el desarrollo, pero no cuando los animales se sacrifican al mismo peso vivo. En este trabajo se evalúa la importancia del sexo en la clasificación de canales de cordero lechal, utilizando varios métodos de estimación subjetiva del estado de engrasamiento y la conformación de la canal.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se han estudiado 48 corderos lechales de raza Manchega (26 hembras y 22 machos), sacrificados a 10, 12 y 14 Kg. de peso vivo. Las canales se pesaron (peso de la canal fría), se cortaron, y la media canal izquierda se despiezó de acuerdo con el método normalizado (Boccard y Dumont, 1955; Colomer-Rocher *et al.*, 1972) y disecó (Colomer-Rocher *et al.*, 1988). Las canales se clasificaron por tres jueces entrenados, valorando fotografías en color de las mismas, en tres sesiones independientes. Se utilizaron tres métodos de valoración del estado de engrasamiento de la canal: el Modelo Comunitario de Clasificación de canales de Corderos Ligeros (EU), el método de Colomer-Rocher (CF) (Colomer-Rocher *et al.*, 1988), y una escala Nueva (SL) desarrollada en nuestro laboratorio (Ruiz de Huidobro *et al.*, 2000). La conformación de la canal fue valorada de acuerdo con el método de Colomer-Rocher (CC). En todos los métodos se ha utilizando una escala con intervalos de 0,25 puntos. Se ha llevado a cabo un estudio de regresión de los valores de las variables de composición tisular de la canal y de tres piezas (pierna, espalda y costillar) en función de las puntuaciones de los jueces utilizando los diferentes métodos analizados. Se han comparado los resultados obtenidos para los dos grupos de canales: machos y hembras.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el caso de los machos existe regresión significativa ( $P \leq 0,05$ ) para la mayoría de los métodos y variables de composición tisular de la canal y de las piezas estudiadas. En el caso de las hembras sólo para los porcentajes de grasa subcutánea y total de la canal (método CC) y porcentaje de hueso de la canal (EU, CF y SL) (Tabla 1), porcentaje de grasa total de la pierna (CC), porcentaje de hueso de la pierna (EU y CF) (Tabla 2), porcentaje de grasa subcutánea (CF) y de hueso (EU, CF y SL) del costillar (Tabla 3) y porcentajes de grasa total (CC) y de hueso (EU y CF) de la espalda (Tabla 4).

Tabla 1. Coeficientes de determinación obtenidos en el análisis de regresión de los valores de las variables de composición tisular de la canal en función de las puntuaciones de los jueces.

		EU		CF		CC		SL	
		Machos	Hembras	Machos	Hembras	Machos	Hembras	Machos	Hembras
CM	R <sup>2</sup>	0,3319	0,0664	0,3509	0,0187	0,1678	0,0557	0,3224	0,0112
	P	0,0021	0,7185	0,0014	0,5436	0,0377	0,2902	0,0025	0,6394
CGS	R <sup>2</sup>	0,4634	0,1407	0,4615	0,1693	0,2749	0,3372	0,4239	0,1049
	P	0,0001	0,0854	0,0001	0,0571	0,4637	0,0046	0,0003	0,1414
CGI	R <sup>2</sup>	0,4220	0,0587	0,3507	0,0279	0,2115	0,0006	0,3120	0,2170
	P	0,0003	0,2773	0,0014	0,4570	0,0181	0,9165	0,0030	0,5127
PELV	R <sup>2</sup>	0,3500	0,0000	0,2368	0,0001	0,4223	0,1732	0,2636	0,0015
	P	0,0015	0,9964	0,0117	0,9601	0,0003	0,0540	0,0073	0,8637
ING	R <sup>2</sup>	0,0071	0,0048	0,0000	0,0006	0,0952	0,0360	0,0094	0,0099
	P	0,6816	0,7595	0,9826	0,9126	0,1251	0,3979	0,6372	0,6599
CGT	R <sup>2</sup>	0,5072	0,1054	0,4477	0,1063	0,3450	0,2474	0,4258	0,0718
	P	0,0000	0,1405	0,0002	0,1386	0,0016	0,0185	0,0003	0,2280
CH	R <sup>2</sup>	0,2167	0,3998	0,1266	0,3447	0,1614	0,0937	0,1475	0,3935
	P	0,0165	0,0016	0,0744	0,0041	0,0419	0,1661	0,0527	0,0018

CM: Porcentaje de músculo de la canal; CGS: Porcentaje de grasa subcutánea de la canal; CGI: Porcentaje de grasa intermuscular de la canal; PELV: Porcentaje de grasa pélvicorrenal de la canal; ING: Porcentaje de grasa inguinal; CGT: Porcentaje de grasa total de la canal; CH: Porcentaje de hueso de la canal.

Tabla 2. Coeficientes de determinación obtenidos en el análisis de regresión de los valores de las variables de composición tisular de la pierna en función de las puntuaciones de los jueces.

		EU		CF		CC		SL	
		Machos	Hembras	Machos	Hembras	Machos	Hembras	Machos	Hembras
MP	R <sup>2</sup>	0,1912	0,0313	0,2510	0,0132	0,0679	0,0031	0,2357	0,0451
	P	0,0255	0,4308	0,0091	0,6100	0,1986	0,8054	0,0119	0,3427
GSP	R <sup>2</sup>	0,3519	0,1397	0,2831	0,1214	0,2419	0,2897	0,3000	0,0451
	P	0,0014	0,0866	0,0051	0,1112	0,0107	0,0098	0,0038	0,3427
GIP	R <sup>2</sup>	0,0588	0,0229	0,0381	0,0054	0,0071	0,0120	0,0594	0,0320
	P	0,2328	0,5010	0,3394	0,9180	0,6822	0,6270	0,2304	0,4258
GP	R <sup>2</sup>	0,2128	0,0315	0,1260	0,0356	0,2319	0,0631	0,1342	0,0205
	P	0,0177	0,4292	0,0751	0,4002	0,0127	0,2594	0,0656	0,5248
GTP	R <sup>2</sup>	0,3534	0,0633	0,2643	0,0781	0,2402	0,2128	0,2912	0,0533
	P	0,0014	0,2586	0,0072	0,2077	0,0110	0,0307	0,0014	0,3011
HP	R <sup>2</sup>	0,1278	0,1833	0,0657	0,2330	0,0971	0,0402	0,0851	0,1309
	P	0,0729	0,0468	0,2061	0,0229	0,1212	0,3709	0,1482	0,0980

MP: Porcentaje de músculo de la pierna; GSP: Porcentaje de grasa subcutánea de la pierna; GIP: Porcentaje de grasa intermuscular de la pierna; GP: Porcentaje de grasa pélvica; GTP: Porcentaje de grasa total de la pierna; HP: Porcentaje de hueso de la pierna.

Los coeficientes de determinación son mayores en el caso de los machos para todas las variables, salvo para el porcentaje de grasa subcutánea de la canal (método CC) y el porcentaje de hueso de la canal (métodos EU, CF y SL). Para la pierna CC predice mejor el porcentaje de grasa subcutánea y EU, CF y SL el porcentaje de hueso de las hembras. En el caso del costillar los tres métodos de estimación del grado de engrasamiento predicen mejor el porcentaje de hueso de las hembras. Por último en la espalda CC presenta coeficientes de determinación mayores para las hembras en el caso de las variables porcentaje de grasa subcutánea y total,

mientras que los métodos CF y SL predicen mejor el porcentaje de hueso en las hembras.

Tabla 3. Coeficientes de determinación obtenidos en el análisis de regresión de los valores de las variables de composición tisular del costillar en función de las puntuaciones de los jueces.

		EU		CF		CC		SL	
		Machos	Hembras	Machos	Hembras	Machos	Hembras	Machos	Hembra
MCOS	R <sup>2</sup>	0,3489	0,0021	0,3315	0,0115	0,1976	0,0695	0,3148	0,0011
	P	0,0015	0,8383	0,0021	0,6350	0,0229	0,2359	0,0029	0,8807
GSCOS	R <sup>2</sup>	0,5081	0,1748	0,4964	0,1828	0,3279	0,0647	0,4354	0,1446
	P	0,0000	0,0528	0,0001	0,0471	0,0022	0,2533	0,0002	0,0808
GICOS	R <sup>2</sup>	0,3141	0,0732	0,3181	0,0454	0,1415	0,0237	0,2199	0,0352
	P	0,0029	0,2232	0,0027	0,3412	0,0582	0,4943	0,0157	0,4031
GREN	R <sup>2</sup>	0,3196	0,0060	0,2139	0,0032	0,4437	0,1503	0,2678	0,0012
	P	0,0026	0,7319	0,0174	0,8027	0,0002	0,0746	0,0068	0,8767
GTCOS	R <sup>2</sup>	0,5037	0,0501	0,4405	0,0513	0,4093	0,1739	0,4117	0,0444
	P	0,0000	0,3165	0,0002	0,3109	0,0004	0,0535	0,0004	0,3464
HCOS	R <sup>2</sup>	0,2376	0,2817	0,1981	0,3362	0,1848	0,0380	0,1973	0,2555
	P	0,0115	0,0110	0,0227	0,0047	0,0284	0,3848	0,0230	0,0164

MCOS: Porcentaje de músculo del costillar; GSCOS: Porcentaje de grasa subcutánea del costilla; GICOS: Porcentaje de grasa intermuscular del costillar; GREN: Porcentaje de grasa rena; GTCOS: Porcentaje de grasa total del costillar; HCOS: Porcentaje de hueso del costillar.

Tabla 4. Coeficientes de determinación obtenidos en el análisis de regresión de los valores de las variables de composición tisular de la espalda en función de las puntuaciones de los jueces.

		EU		CF		CC		SL	
		Machos	Hembras	Machos	Hembras	Machos	Hembras	Machos	Hembra
MESP	R <sup>2</sup>	0,1704	0,0110	0,1715	0,0243	0,1421	0,0714	0,1379	0,0262
	P	0,0361	0,6414	0,0354	0,4884	0,0577	0,2294	0,0618	0,4721
GSESP	R <sup>2</sup>	0,2772	0,0374	0,3339	0,0816	0,1497	0,1549	0,2509	0,0203
	P	0,0057	0,3886	0,0020	0,1974	0,0508	0,0699	0,0091	0,5265
GIESP	R <sup>2</sup>	0,0914	0,0529	0,0555	0,0724	0,0320	0,0063	0,0514	0,0540
	P	0,1332	0,3032	0,2464	0,2260	0,3821	0,7249	0,2653	0,2982
GTESP	R <sup>2</sup>	0,3730	0,0633	0,3953	0,0781	0,1850	0,2128	0,3077	0,0533
	P	0,0009	0,2586	0,0006	0,2077	0,0283	0,0307	0,0033	0,3011
HESP	R <sup>2</sup>	0,2033	0,1833	0,1408	0,2330	0,2160	0,0402	0,1251	0,1309
	P	0,0208	0,0468	0,0588	0,0229	0,0167	0,3709	0,0763	0,0980

MESP: Porcentaje de músculo de la espalda; GSESP: Porcentaje de grasa subcutánea de la espalda; GIESP: Porcentaje de grasa intermuscular de la espalda; GTESP: Porcentaje de gras; total de la espalda; HESP: Porcentaje de hueso de la espalda.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Boccard, R., Dumont, B.L. 1955. Ann. Zootech. III: 241-257.  
 Colomer-Rocher, F., Dumont, B.L., Murillo, N.L. 1972. Anales del INIA, Serie Producción Animal 3: 79-108.  
 Colomer-Rocher, F., Delfa, R., Sierra, I. 1988. Cuadernos INIA 17: 19-41.