

I

XORNADA TÉCNICA

Vaca e Boi de Galicia

Pazo de Feiras e
Congresos de Lugo

Venres **30**
XUÑO
2017



BOI DE GALICIA. FACTORES PRODUTIVOS E CARACTERÍSTICAS TECNOLÓXICAS



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL



INSTITUTO GALEGO
DA CALIDADE
PUMENTARIA

INGACAL

CENTRO
INVESTIGACIÓNS
AGRARIAS
MABEGONDO

Santiago Crecente Campo

30-06-2017

INTRODUCCIÓN

- RD 75/2009. Boi: macho castrado maior de 48 meses
- Escasa produción
- Carne con moita fama
- Sistemas de cría moi variados
- Sector plagado de mitos



Fonte: Luís Antonio Vázquez Pérez





Fuente: www.carbuga.com





Fonte: <http://edition.cnn.com/>



- Boi: macho castrado antes do ano de vida e maior de 48 meses
- Clasificación canal: R-4- ou superior
 - Se podrá utilizar la mención «selección» en el etiquetado de la carne amparada por la IGP proveniente de canales, tanto de vaca como de buey, que destaquen por su entreverado y grasa de color amarillo anaranjado y que reúnan las siguientes condiciones:
 - Conformación de las canales: las conformaciones comprendidas entre E+ y R-
 - Grado de engrasamiento: los grados 5 y 4
 - Rubia gallega, morenas gallegas, asturiana de los Valles, limusina, rubia de Aquitania, frisona y pardo alpina, ya sea en pureza o cruzadas entre sí.

Producción de carne de boi de raza Rubia Galega



- ❖ 14 becerros de raza Rubia Galega
- ❖ Castrado ós 10 meses
- ❖ Cría en base a pasto (1,5 kg pienso)
- ❖ Acabado con fariña de millo
- ❖ Bois 2 grupos:
 - B-14.- 6 kg durante 14 meses
 - B-7.- 6 kg durante 7 meses
- ❖ Sacrificio ós 5 anos
- ❖ Vacas 2 grupos:
 - V-5.- 6 kg durante 7 meses
 - V-16.- 6 kg durante 7 meses



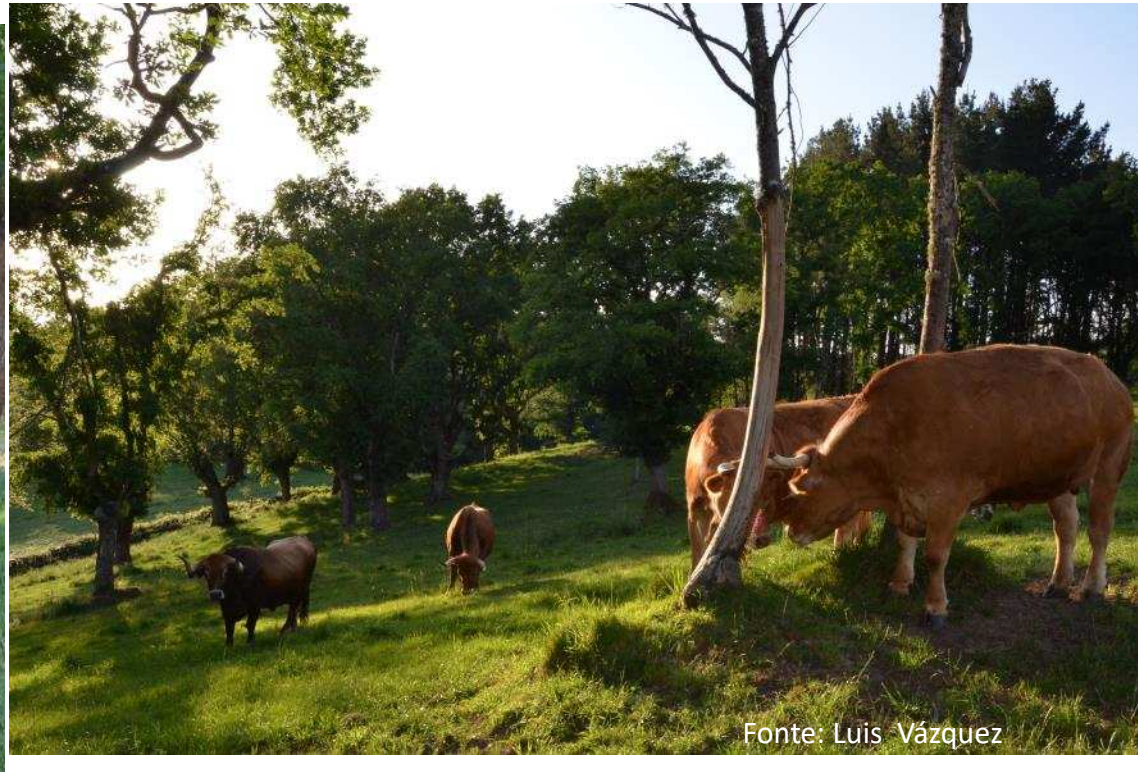


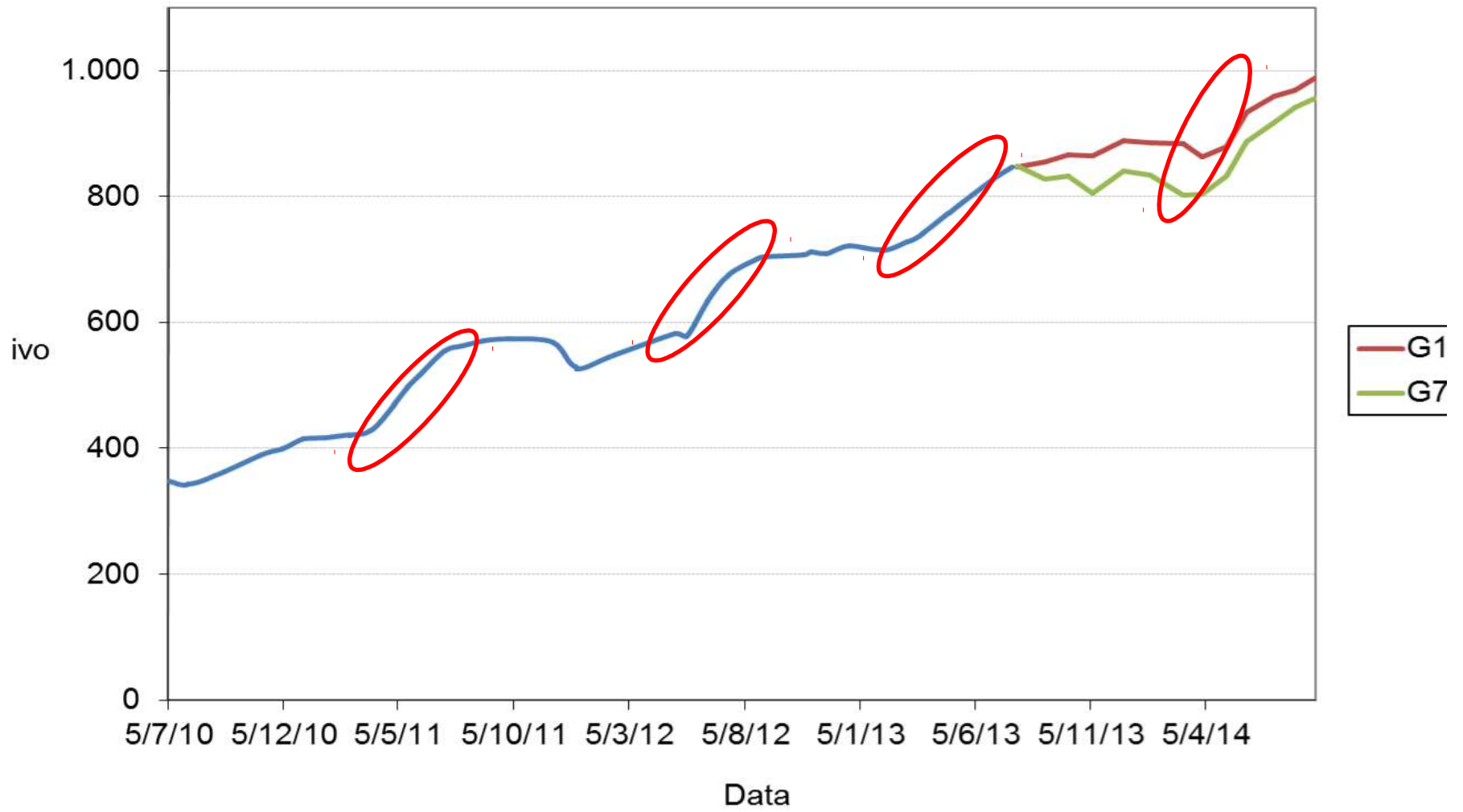
Bois de 5 anos
14 meses de acabado

Bois de 5 anos
7 meses de acabado

Vacas de 5 anos
7 meses de acabado

Vacas de 16 anos
7 meses de acabado





decembro 2010



outubro 2012



setembro 2013



setembro 2014









Resultados do canal

	B-14	B-7	V-5	V-16
Peso vivo (kg)	987	963	681	766
Peso canal (kg)	533	507	359	381
Clasificación	R3	R3	R3	R3
Rendemento (%)	54	53	53	51
% Graxa carne	7,2	6,7	6,9	6,8

Graxa carne becerro rubio TGS – 0,6%



Cor da graxa





Small white label with illegible text.

DR3

1/2 CUBA PORK
N. Spain. 14003333

1/2 CUBA PORK
N. Spain. 14003333

1/2 CUBA PORK
N. Spain. 14003333



Cor carne: a - 19



RESULTADOS EVALUACIÓN SENSORIAL

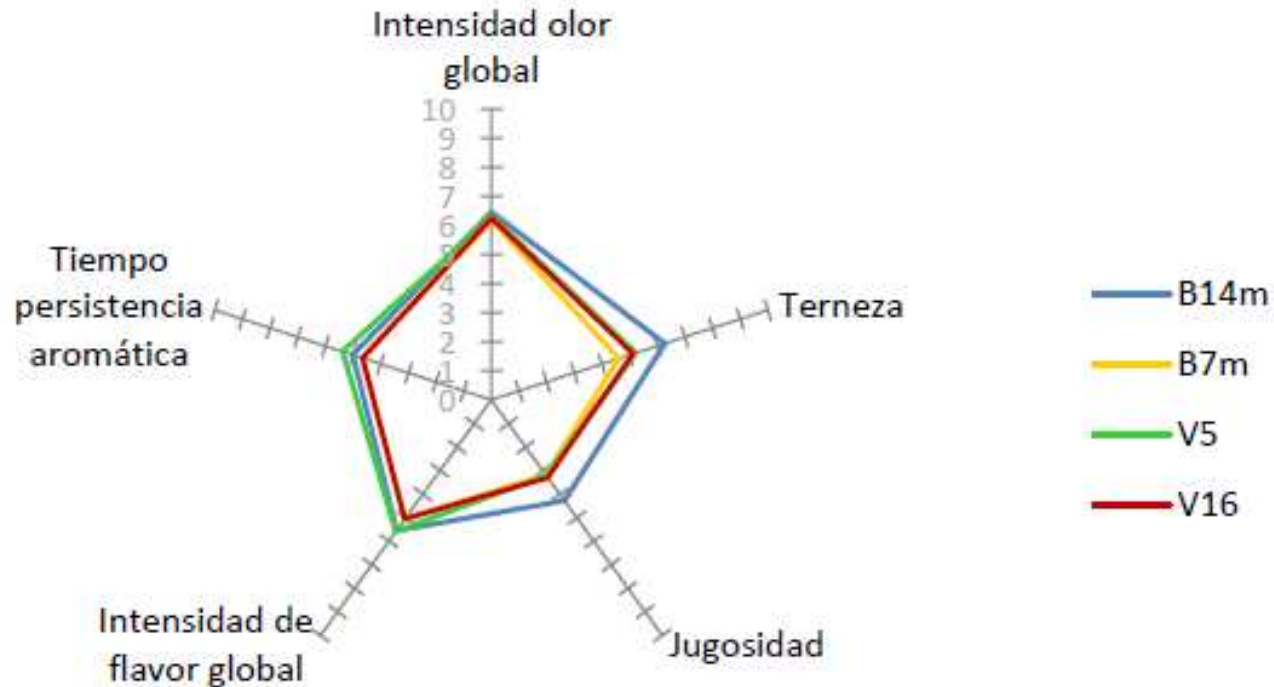


Figura 1. Representación gráfica de los valores medios obtenidos para los descriptores de las muestras de cada uno de los grupos estudiados.

Efecto da idade de sacrificio no canal e na composición química da carne de machos castrados de raza frisona



- ❖ Machos castrados de raza frisona
- ❖ Castrado dentro do 1º mes de vida
- ❖ Idade de sacrificio (4 grupos):
 - 1,5 anos
 - 2,5 anos
 - 3,5 anos
 - 5 anos
- ❖ Alimentación: pastoreo en primavera (e outono)
silo de herba + 1,5 kg de penso en verán e inverno
- ❖ Suplementación con 6 kg de fariña de millo durante 7 meses antes do sacrificio
- ❖ Sacrificio en xuño-xullo

G1.5

PV - 467 kg



G2.5

PV - 731 kg



G3.5

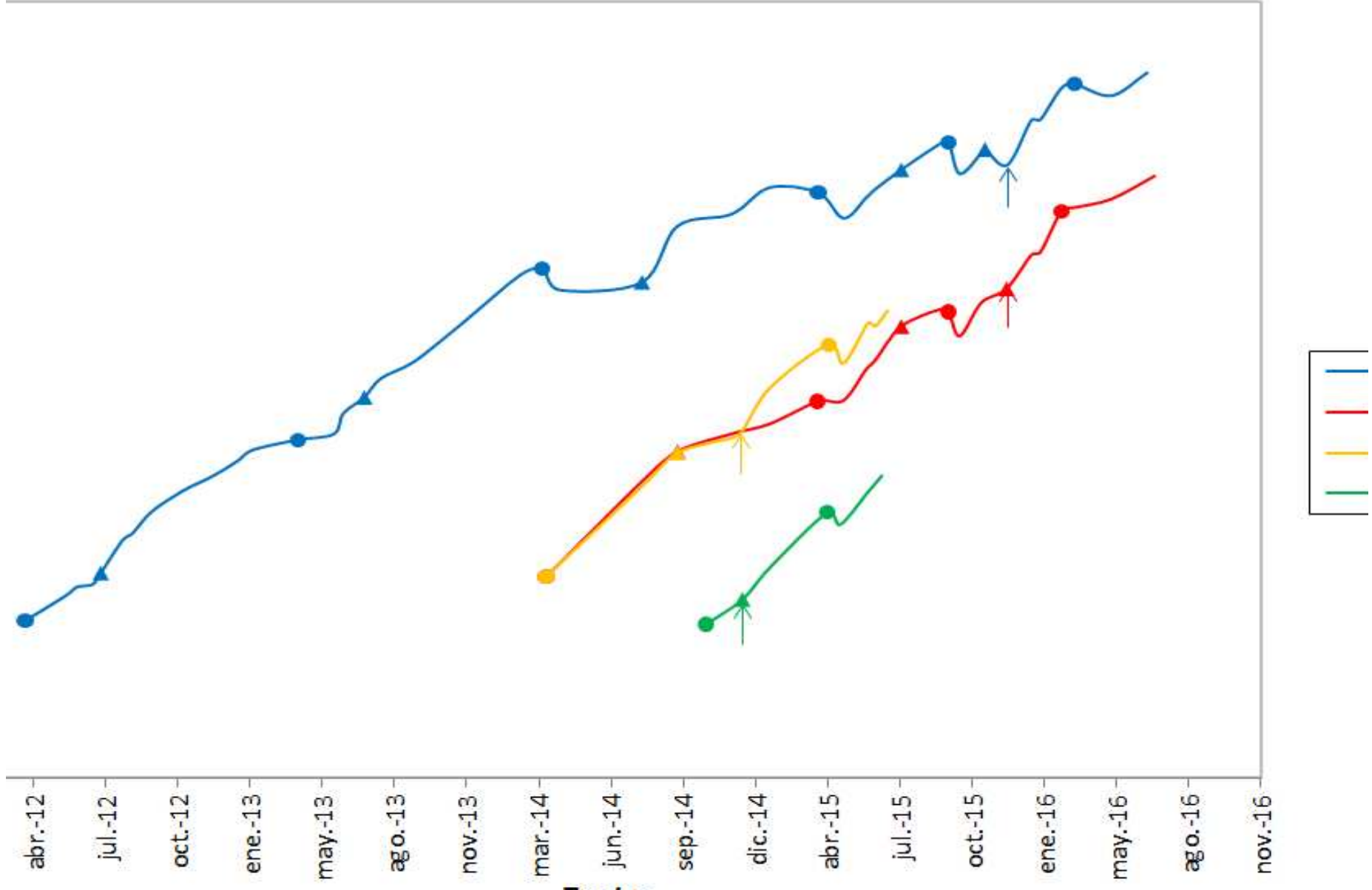


PV - 930 kg

A photograph of four black and white cows standing in a lush green field. The cows are arranged in a line, facing the camera. The background features rolling green hills, a dense line of trees, and a white house with a red roof on a hillside under a cloudy sky. The text 'G5' is overlaid in the center of the image.

G5

PV - 1090 kg





G1.5

226 kg

P2

48,5%



G2.5

376 kg

O3

51,4%

G3.5



496kg

O3

53,25%

G5



585 kg

R3-4

53,75%

- Composición química e marmoleo

Resultados de la carne					
	G1.5	G2.5	G3.5	G5	Sig.
Composición química (%)					
Humedad	72,99 a	65,95 b	63,16 b	58,19 c	***
Proteína	20,05 a	17,74 b	17,36 b	16,26 c	***
Cenizas	1,14 a	0,97 b	0,96 b	0,84 c	***
Graxa	5,18 c	14,78 b	17,74 b	23,74 a	***
Índice amarelo graxa	11,60 b	18,10 a	20,31 a	18,08 a	***
Índice vermello carne	16,46 b	18,37 a	19,09 a	19,17 a	***
Marmoleo (1-12)	2,12 d	4,36 c	5,52 b	6,81 a	***

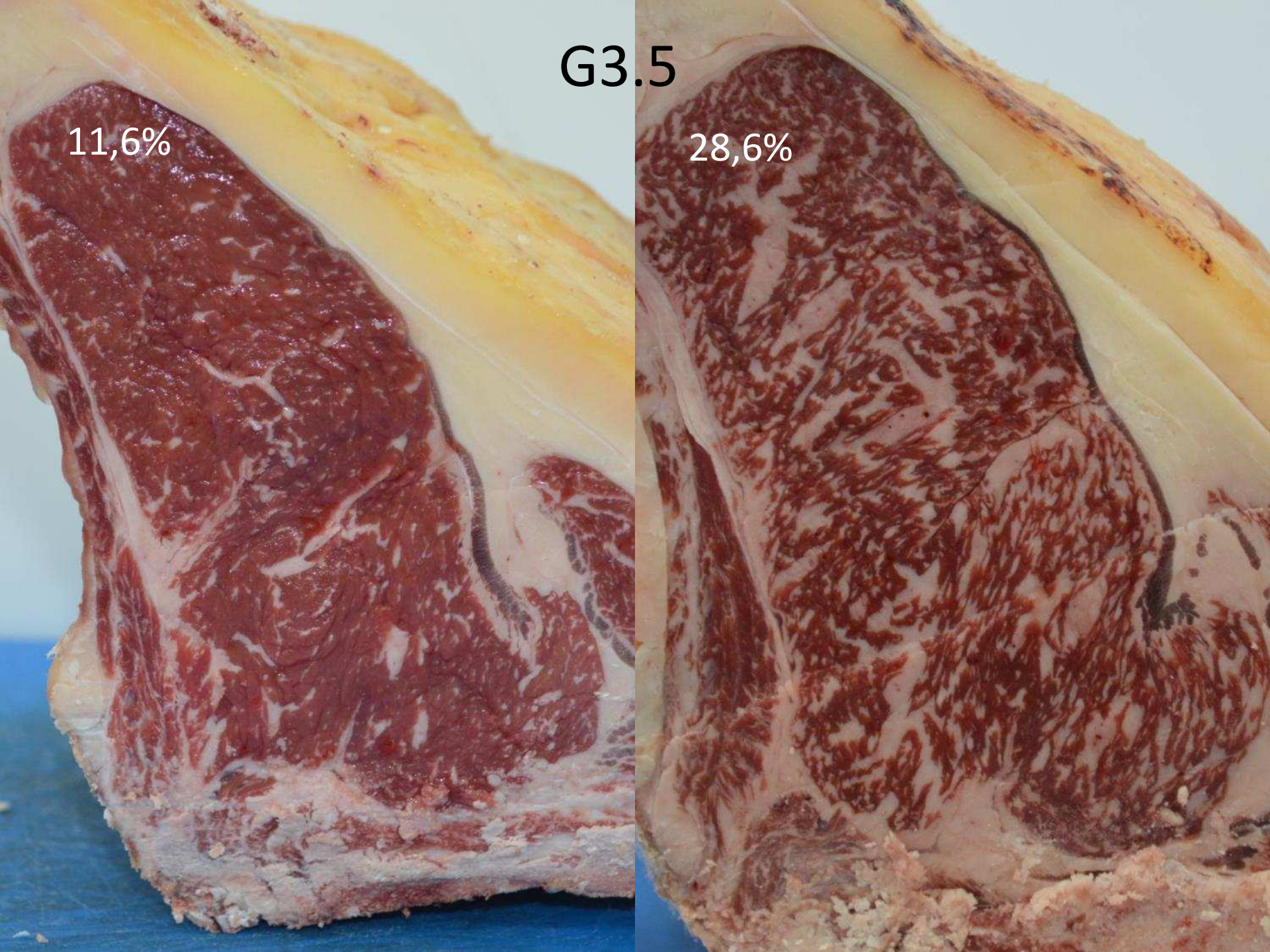
Letras distintas en filas indican diferencias significativas ($P < 0,05$)



G3.5

11,6%

28,6%



- Chegar como mínimo ós 4 anos de idade
- 4 anos: 1000 kg PV – 550 kg canal – 20% graxa



Efecto da maduración

Idade de sacrificio (anos)		1.5	2.5	3.5	5	Efecto da idade
Forza de corte (kg/cm ²)	1 d	5,58	4,45	4,56	3,83	**
	7 d	3,21 y	2,99	3,15	2,98	ns
	23 d	-	2,62	2,59	2,70	ns
Efecto da maduración		***	***	***	**	



IXP Vaca e Boi de Galicia:
Maduración do lomo: 15 d

G3.5 – 28,6%
6-7ª costilla



G3.5 – 28,6%
11-12^a costilla



G5 – 29,7%
6-7ª costilla



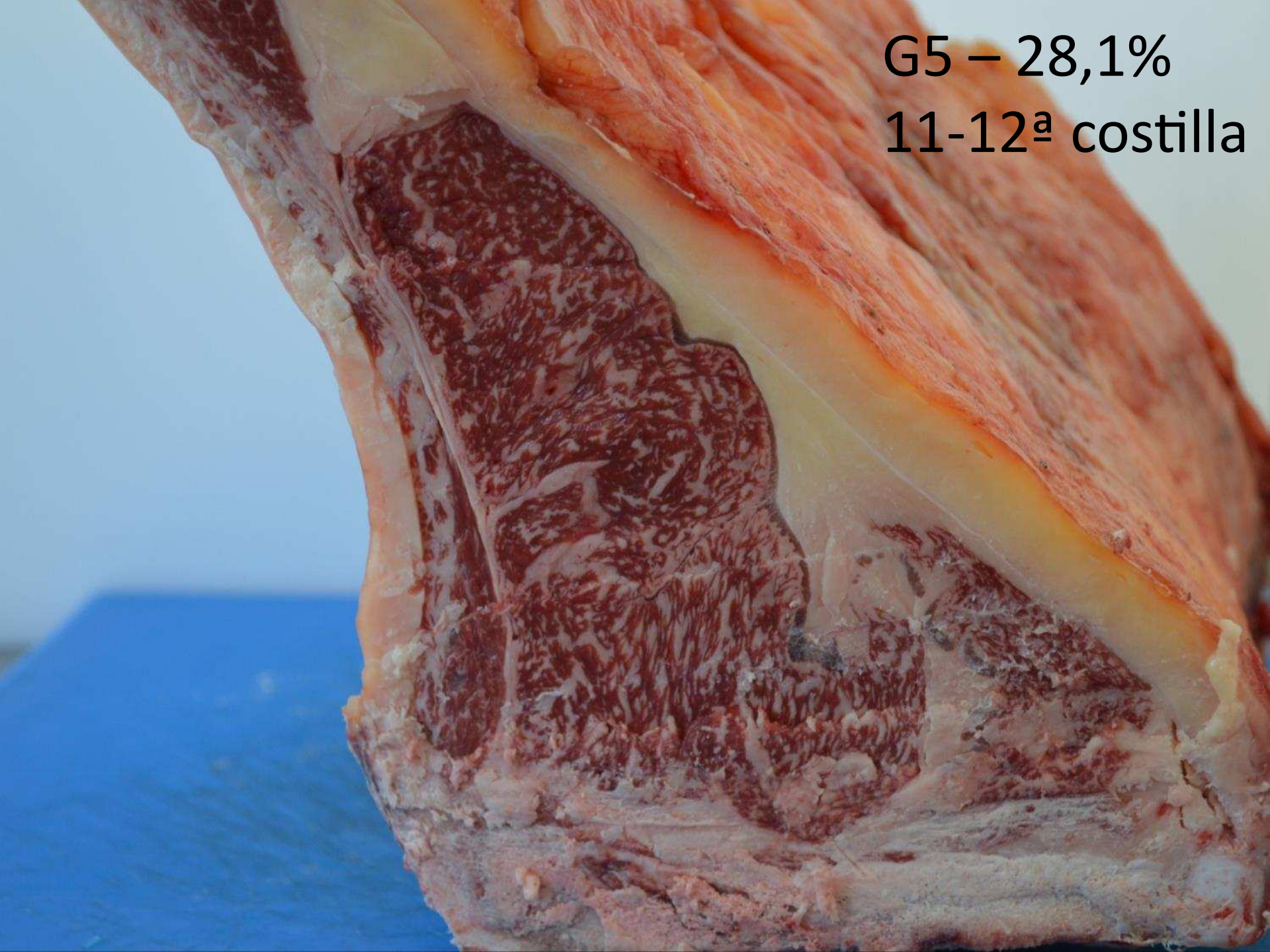
G5 – 29,7%
11-12^a costilla



G5 – 28,1%
6-7ª costilla



G5 - 28,1%
11-12^a costilla



¿Cal é o nivel óptimo de marmoleo?

21%



28,6%





21,6%



28,1%



Despece ½ canal esquerda de 260 kg

	Frisona	Rubia Galega	
Dianteiro	46,86	50,78	← +3,92 kg
Agulla	22,26	24,06	
Espalda			
Xarrete	7,82	9,59	
Llana	4,07	4,42	
Centro	7,68	7,13	
Pez	2,55	2,69	
Tapa	2,48	2,89	
Falda	31,81	31,04	
Peito	9,59	10,74	
Vacío	8,24	7,27	
Pistola			
Bola	52,68	61,32	← +8,64 kg
Babilla	10,28	11,25	
Cadera	5,45	6,70	
Contra	10,64	12,79	
Culata	3,10	3,54	
Morcillo	3,34	3,55	
Redondo	3,87	4,64	
Tapa	13,99	16,51	
Rabillo	1,99	2,34	
Lombo	39,84	40,15	← +0,31 kg
Lombo	35,98	35,57	
Solomillo	3,86	4,58	
Graxa e recortes	23,80	15,88	← +7,92 kg
Óso	47,48	43,11	← +4,37 kg

¿Que pasaría con cruzados RGxHF?



Fonte: Luís Vázquez

¿É rendible?



Fonte: Luis Vázquez

- Custos de alimentación:

G3,5 – 496 kg canal - 1800 € (62% ensilado, 21% pienso, 17% fariña millo)

G5 – 585 kg canal - 3000 € (73% ensilado, 17% pienso, 10% fariña millo)

- Prezo de venda para cubrir custos de alimentación

G3,5 – 3,6 €/kg canal

G5 – 5,12 €/kg canal

- Prezo de venda para obter rendibilidade

G3,5 > 6-7 €/kg canal

G5 > 8-10 €/kg canal

CONCLUSIÓNS - BOIS RUBIOS

- O sistema produtivo utilizado requiriría dunha maior intensificación para conseguir o canal axeitado. O limitante para a nova IXP sería o engraxamento. Canais de 500 kg non proporcionan un engraxamento adecuado nin de cobertura nin de infiltración.
- Non se observaron diferenzas sensoriais entre bois e vacas co mesmo acabado.

CONCLUSIÓNS - BOIS FRISÓNS

- No sistema produtivo utilizado, as idades de 3.5 e 5 anos serían as máis adecuadas para producir carne de alta calidade, pero habería que chegar como mínimo ós 4 anos para legalmente poder vendelo como carne de boi.
- Nas condicións de estudo a saída ó pasto durante o acabado non foi positiva.
- Poderíase considerar carne de moi alta calidade aquela de machos frisóns castrados de 1000 kg de peso vivo e de > 550 kg canal.
- Pensando na nova IXP, co sistema de produción proposto poden ser limitantes tanto a conformación e o engraxamento.

CONCLUSIÓN S RG vs HF

- Para unha idade e peso canal similar, o grao de infiltración graxa é moi superior en bois da raza Frisona que en bois da raza Rubia Galega.
- Comparando o despece de animais do mesmo peso canal, o rendemento aproveitable é maior na raza Rubia Galega.

GRACIAS POLA
ATENCIÓN

