



Calidad de la carne de corderos y borregos que nos dice la información disponible?

Dave Pethick

Graham Gardner, Liselotte Pannier & Sheep CRC team

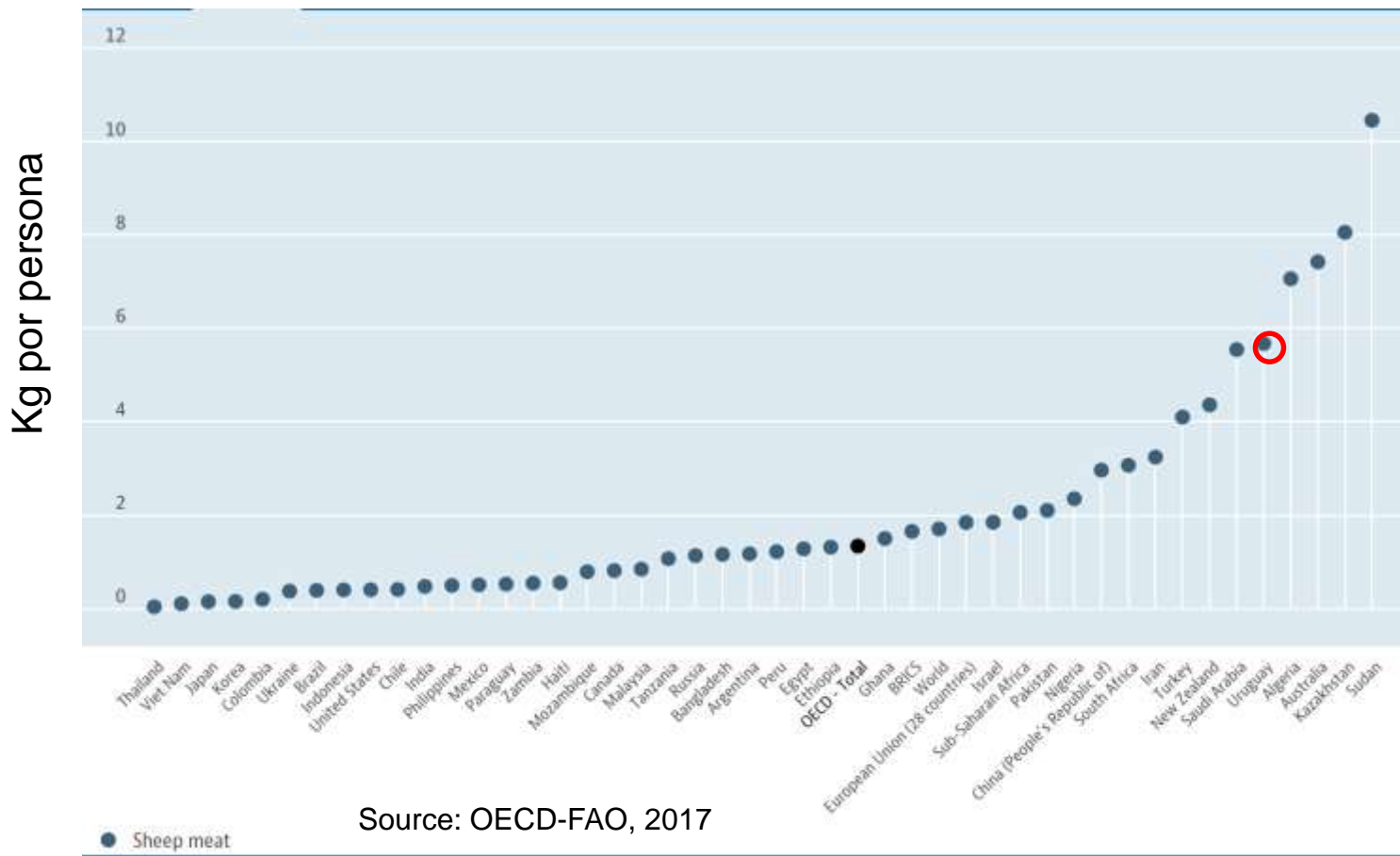


Temas a tratar

- ◆ La carcasa Merino
- ◆ La calidad de la carne Merino
- ◆ Calidad comestible
- ◆ Mediciones objetivas de la carcasa

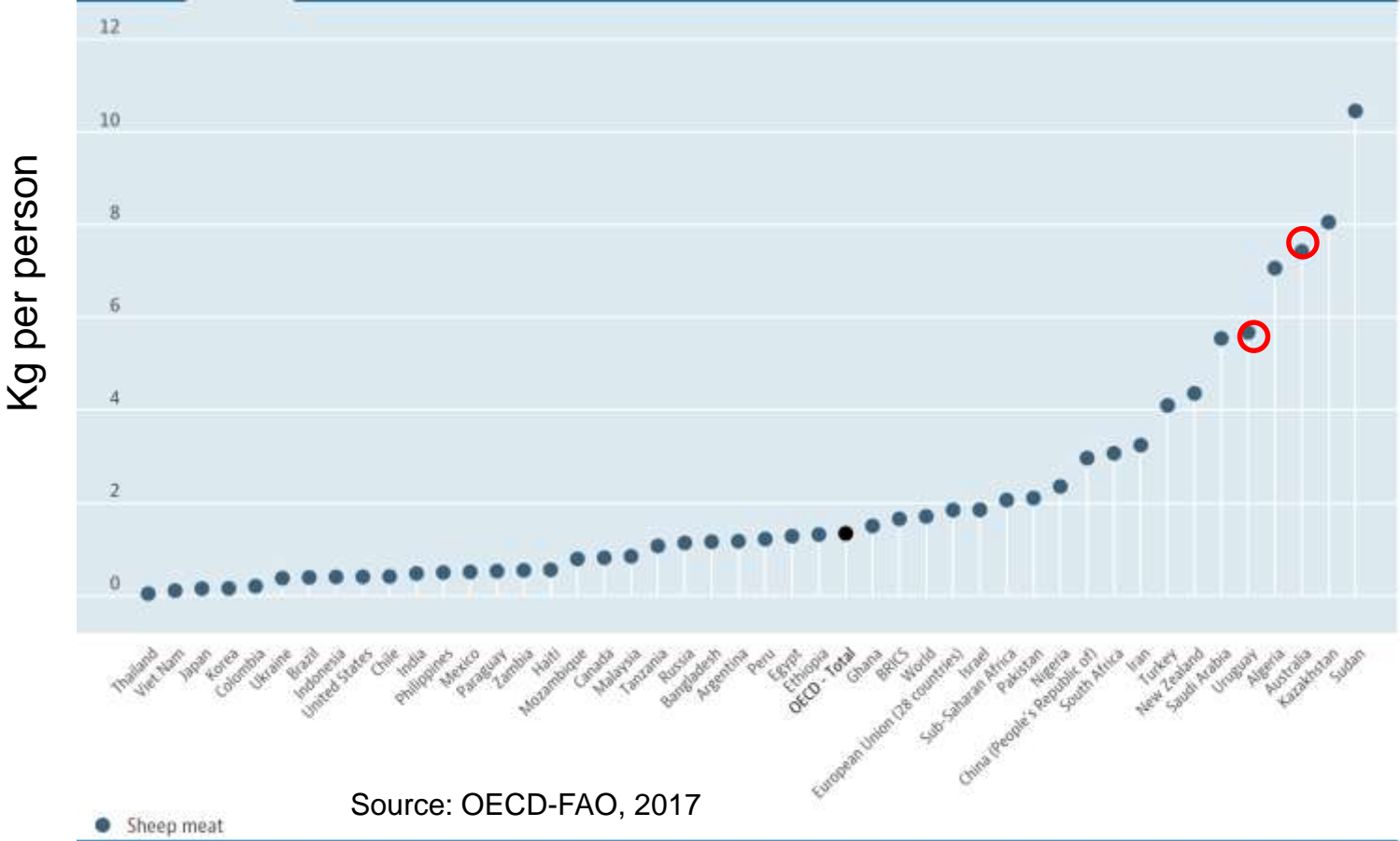
Consumo Mundial de Ovinos

Uruguay 5^{to} para corderos y carne ovina



Consumo Mundial de Carne Ovina

les falta aún para equiparar el consumo de AUS!!



Source: OECD-FAO, 2017

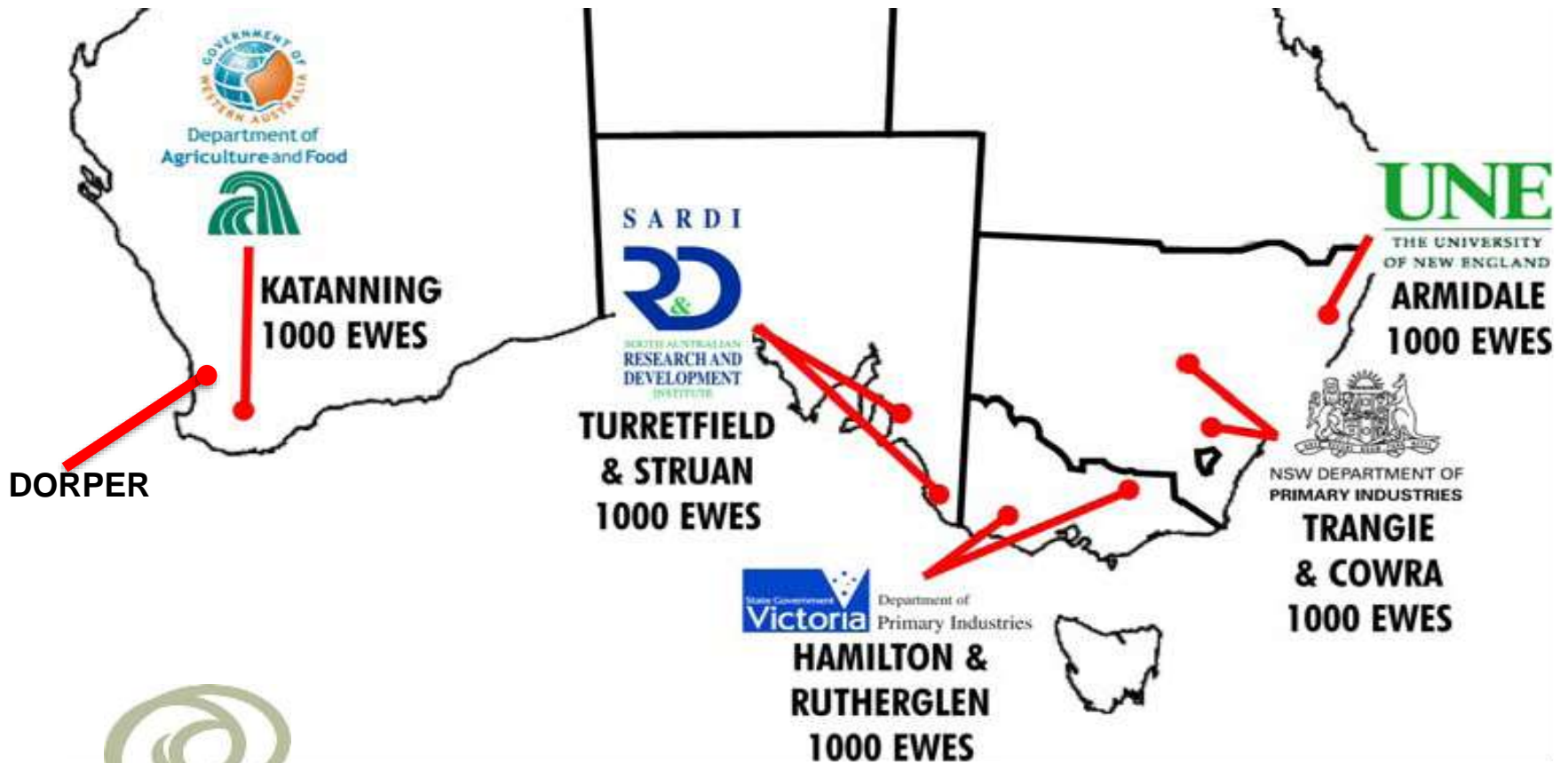
La carcasa Merino ??

Han oído esto antes??

- ◆ Muy magra
- ◆ Tiene menos carne
- ◆ Es todo huesos
- ◆ Les pagaremos menos

El Nucleo de Información

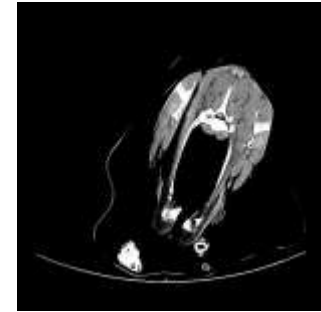
(9 lugares, 500 carneros, 10,000 corderos faenados)



El Standard de Oro – rend. de carne sin grasa

◆ Cat Scan (CT) lean (Tomografía computada)

- Constante
- De alta precisión



Valores de las Carcasas (23kg)

	Merino x Merino	Terminal x Merino
Carne sin grasa (kg)	12.8	13.0
Valor Minorista de la carcasa	U\$S 210	U\$S 218
Rack corto desgrasado	3.5	3.7
Valor del rack corto	U\$S 72	U\$S 77

Anderson et al. 2016 Meat Science
Modelling based on CT Scanning (251 Merinos)

La Carcasa Merino

En conclusión:

- ◆ La composición de la carcasa es bastante similar
- ◆ Hay típicamente menos peso en el rack y el lomo
- ◆ Hay más hueso
- ◆ Por supuesto, un crecimiento un poco más lento y por ello la ventana de cordero puede ser problemática

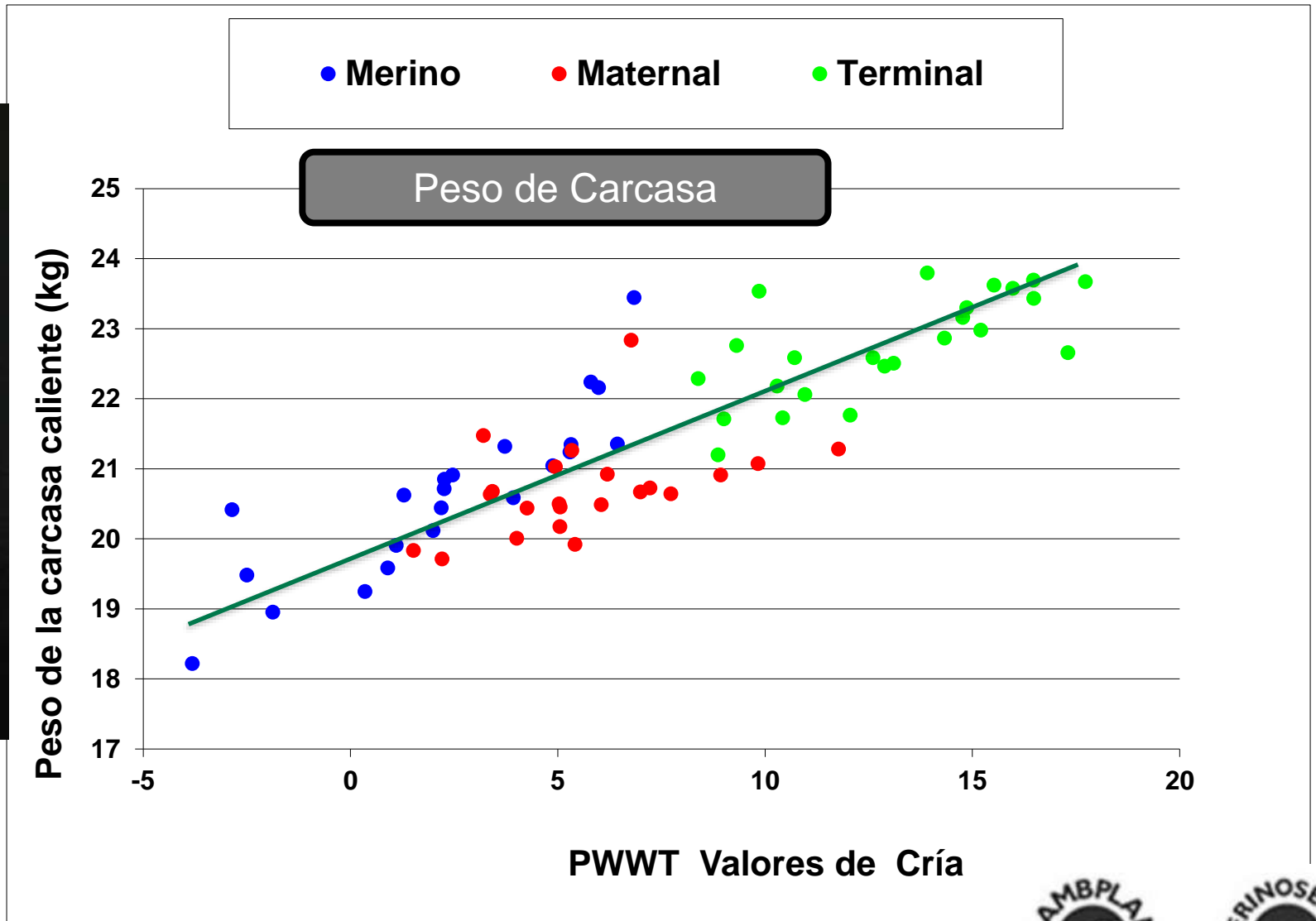
La Carcasa Merino

Nuevas medidas objetivas de la carcasa
(rendimiento de carne sin grasa) deberían
ser +ve for Merinos (later)

Genética y la carcasa de Merino

- ◆ Lo relatado anteriormente era “ en promedio”
- ◆ Los atributos de la Carcasa son heredables y se pueden cambiar rápidamente con la genética
- ◆ Además existe un grado importante de variabilidad genética en el Merino.

Valor de Cría del Peso Post Destete = PWWT (Sheep Genetics)



Efecto de los Valores de Cría en Merinos (11 meses)

Sheep Genetics - Australian Sheep breeding values



Valor de Cría	Rango	Parametro	Efecto
Peso Post Destete	-5 → +11	PCC	16 → 21 (5kg)
Prof. del músculo Post Destete	-3 → +3	CT sin grasa	10 → 11 (1kg)
Prof. de grasa Post Destete	-2 → +2	CT grasa	3.9 → 4.3 (0.4kg)

Anderson et al. 2016 Meat Science
Modelling based on CT Scanning at 11mo of age (251 Merinos)

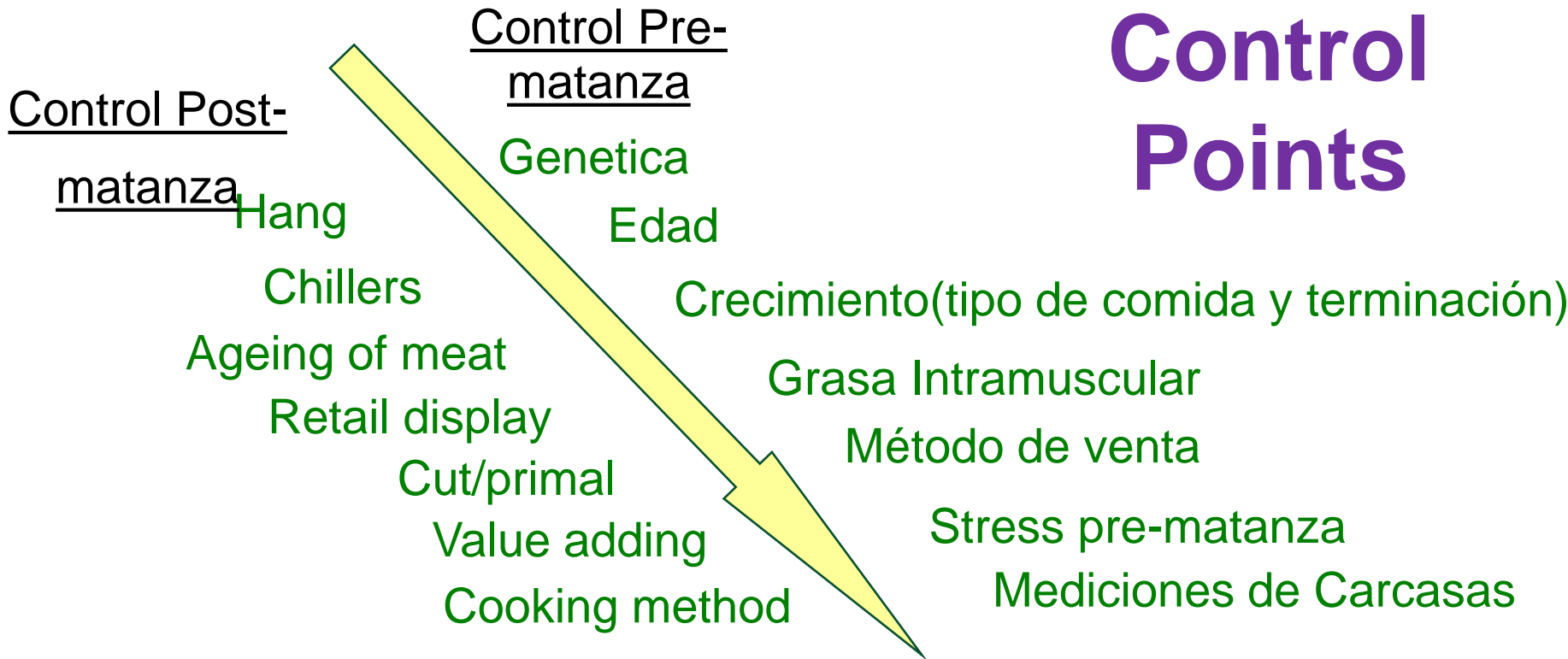
Calidad Comestible

- Puntos de Control Criticos
- Meat Standards Australia (métodos sensoriales)
- Edad del Animal
- Terminación importante
- Predicción de Calidad Comest.
- Clasificación de la Carcasa



Concepción

Critical Control Points



Consumidor

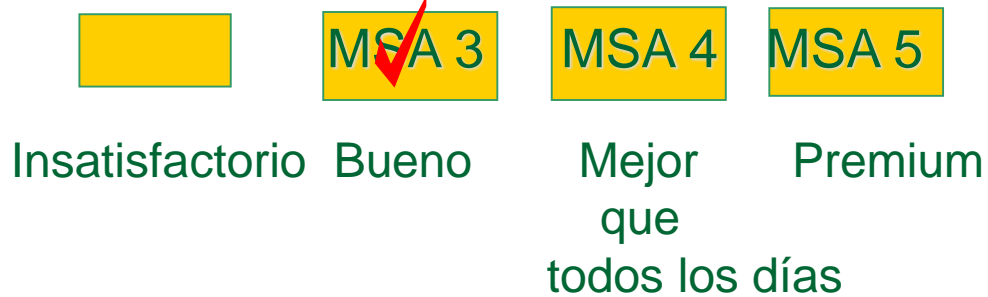
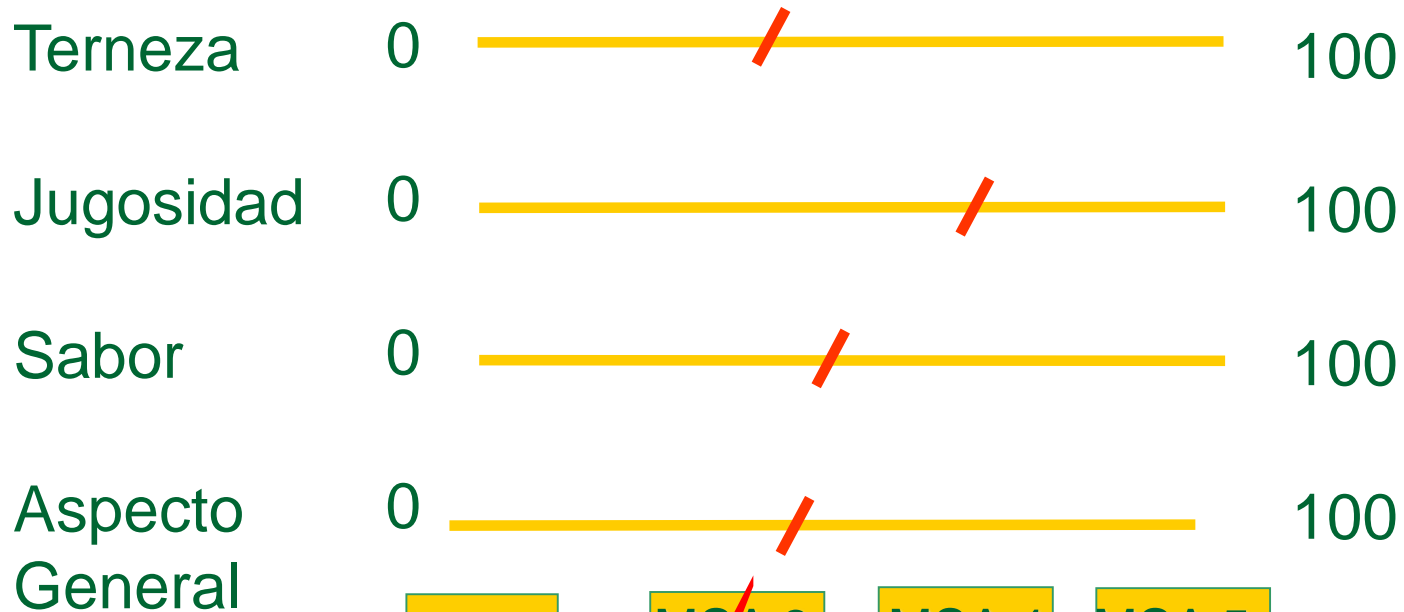


MSA Tests a los consumidores Gente Real – Respuestas reales!





Tests a consumidores NO entrenados



Bueno Mejor El mejor



SQ4 = Score combinado de calidad comestible bastante similar al de carne vacuna

Terneza X 30 %

Jugosidad X 10 %

Sabor X 30 %

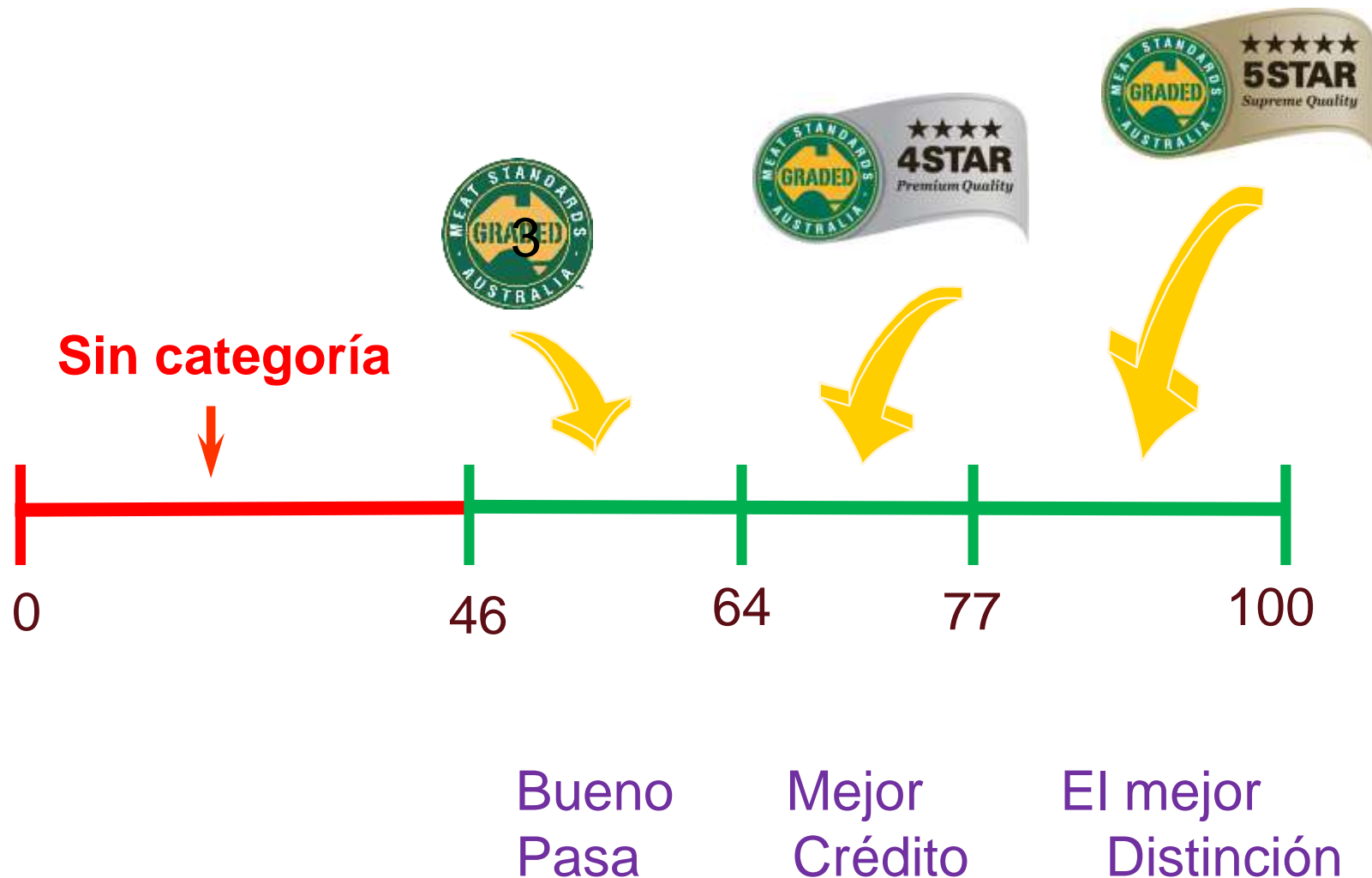
Aspecto general X 30 %

**= SQ4 score
(sobre 100)**



Categorías identificadas con los Consumidores

– bastante similar a la carne vacuna



Disposición a Pagar

(Precio relativo a 3*, n = numero de consumidores)

	<i>n</i>	Ungrade	3*	4*	5*
Promedio	5.843	50%	100%	144%	190%

Consumidores Australianos de cordero



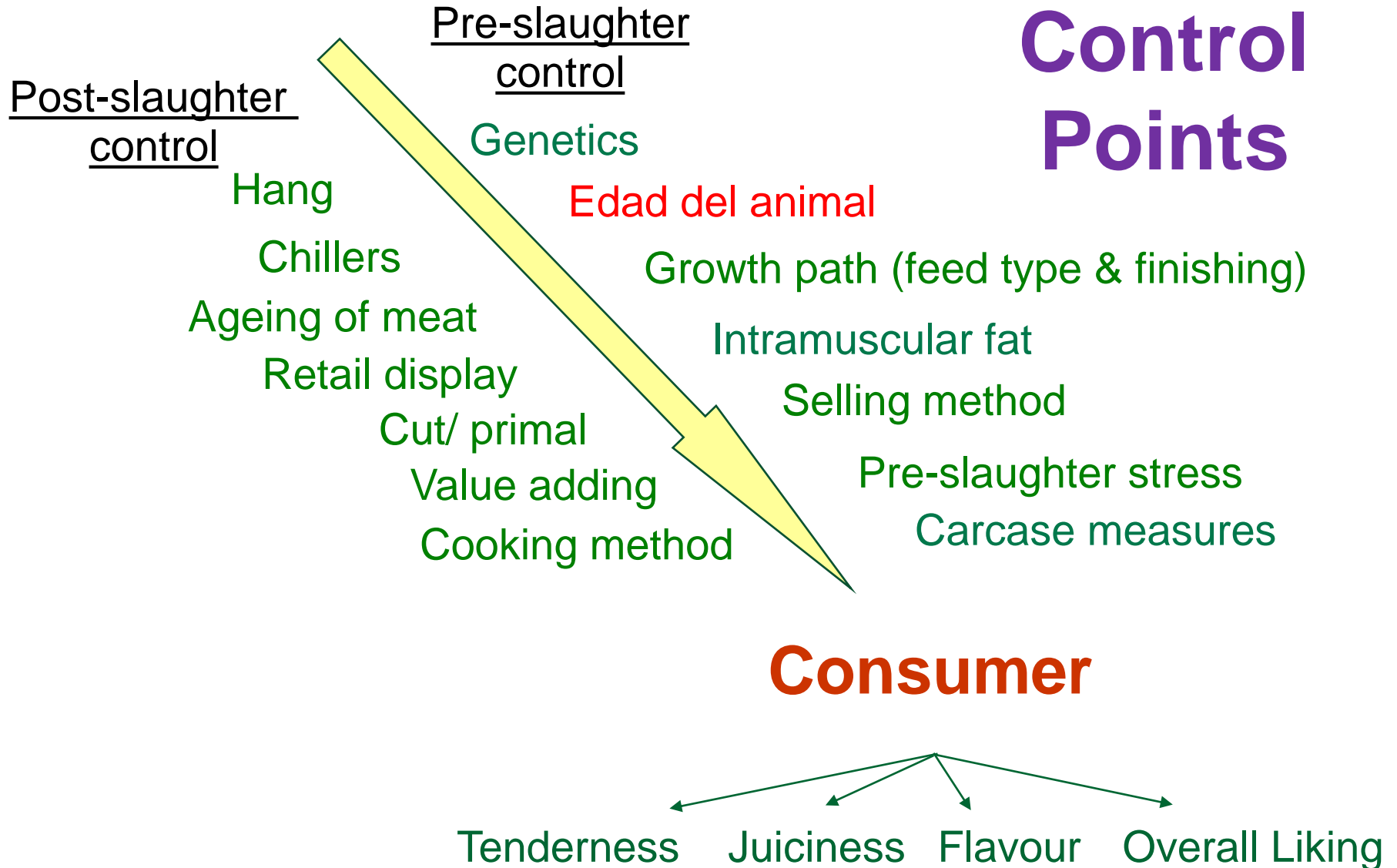
Disposición a pagar – similar en muchos países

	Sin cat.	Bueno (3*)	Mejor (4*)	Sobre saliente (5*)
USA	46%	100%	150%	209%
China	57%	100%	147%	212%
AUS	53%	100%	141%	189%

Grilled lamb - O'Reilly, Pannier et al 2016

Conception

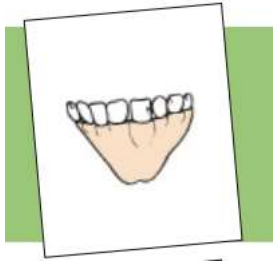
Critical Control Points



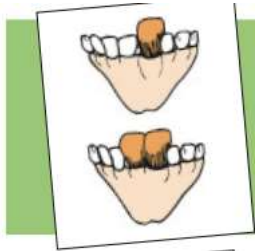
Edad del Animal - 1

- Núcleos de Información
- Corderos Merino (110) comparados con medio hermanos más viejos (215)

Edad del Animal - AUSMEAT



- **Cordero** (D. Leche)



- **Borrego** (1o 2 dientes)



- **Adulto (Mutton)** (3 or +)

Nota: – Usaré el término “yearling” para describir 2-4 Dientes
PERO este no es un término oficial

Clasificación de las carcasas

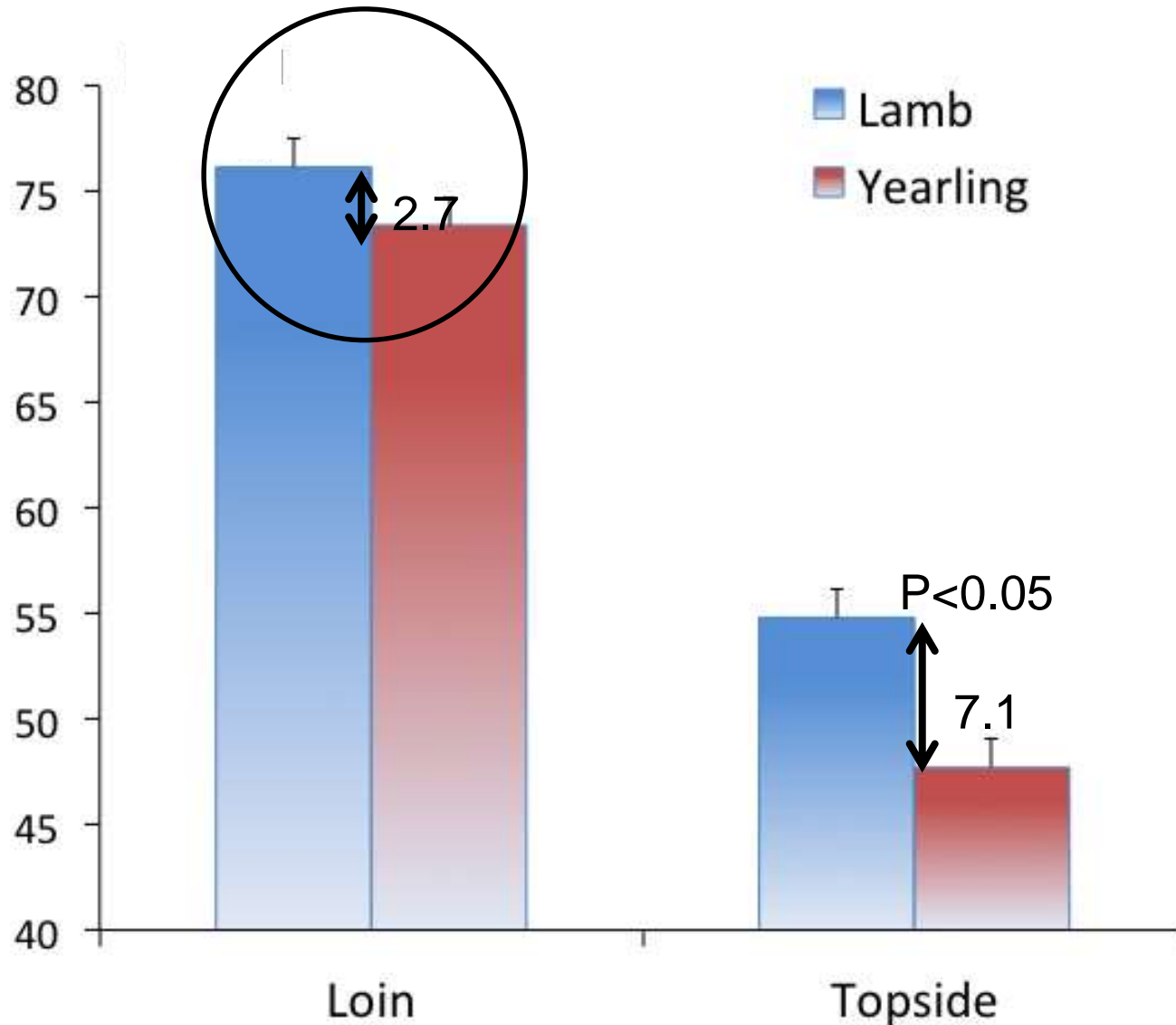
Cordero

Borrego

	Característica	
355 ± 44.0	Edad (días)	685 ± 24.2
21.3 ± 2.2	Peso de carcasa (kg)	25.5 ± 4.8
11.8 ± 4.2	GR prof. del tejido	10.4 ± 4.7
5.0 ± 1.0	Grasa Intramuscular (%)	5.0 ± 1.0
46.3 ± 2.8	Rendimiento de carne (%)	46.7 ± 3.6

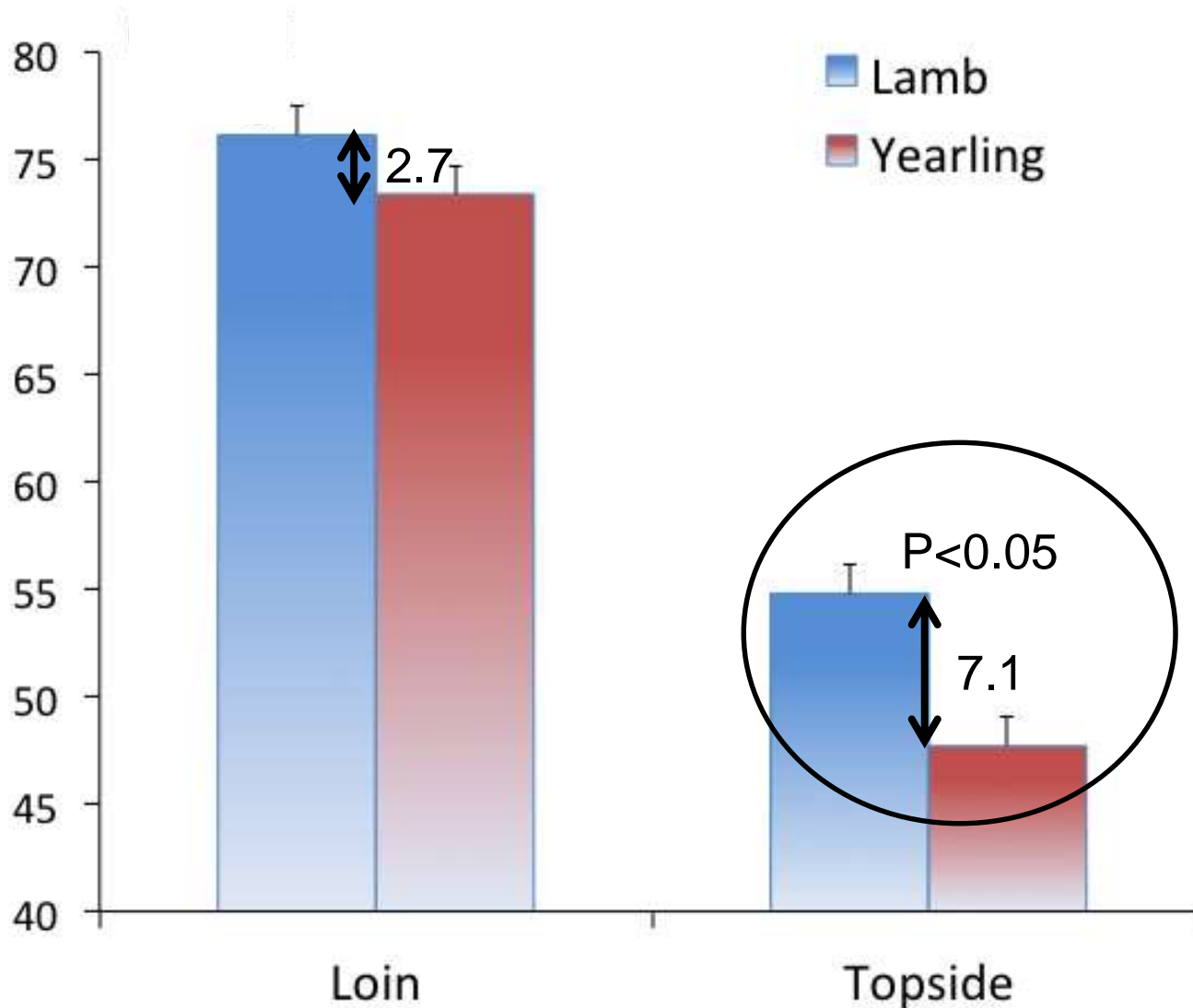
Scores de calidad comestible - grills

(525 consumers)



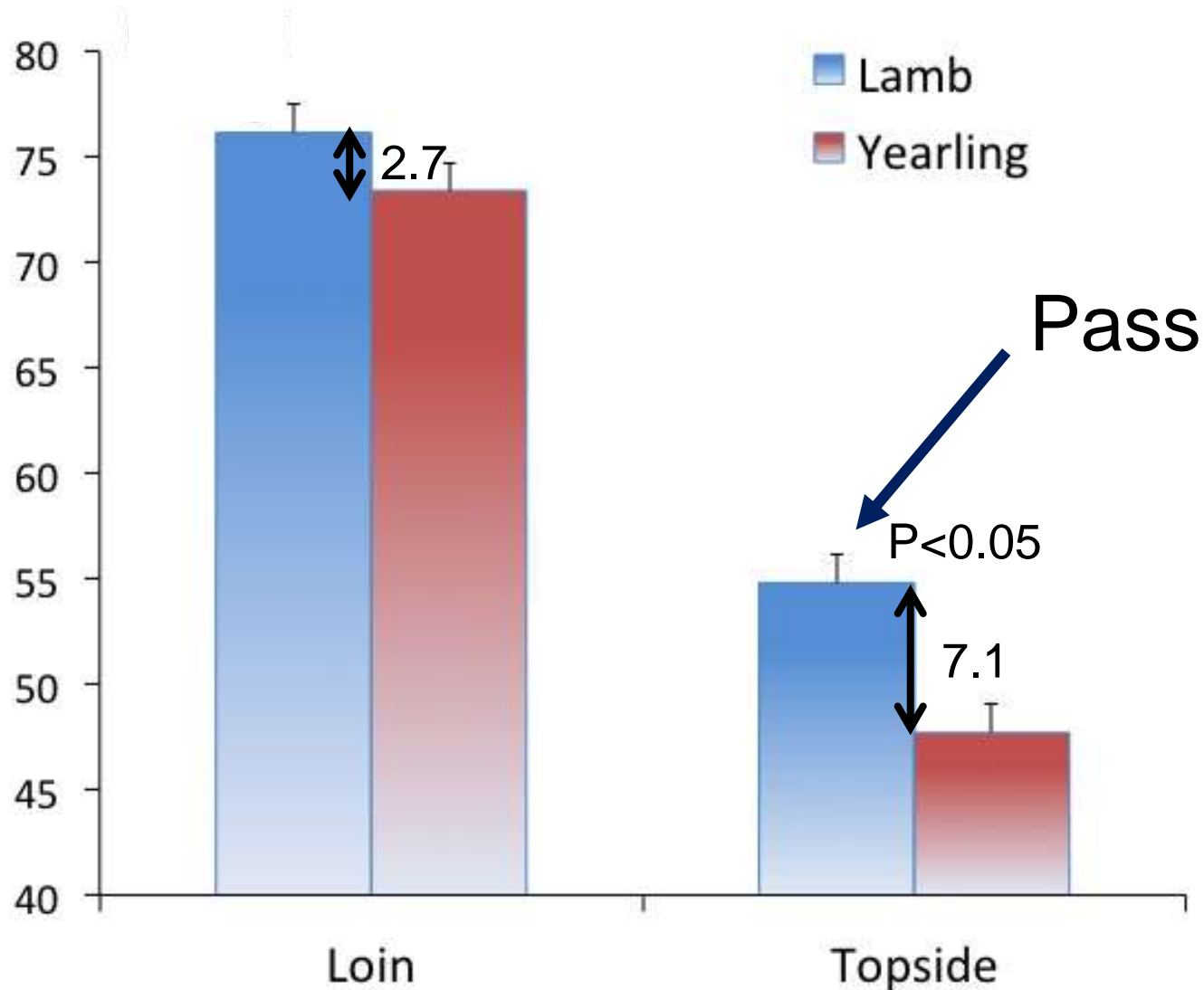
Calidad comestible

(525 consumidores)



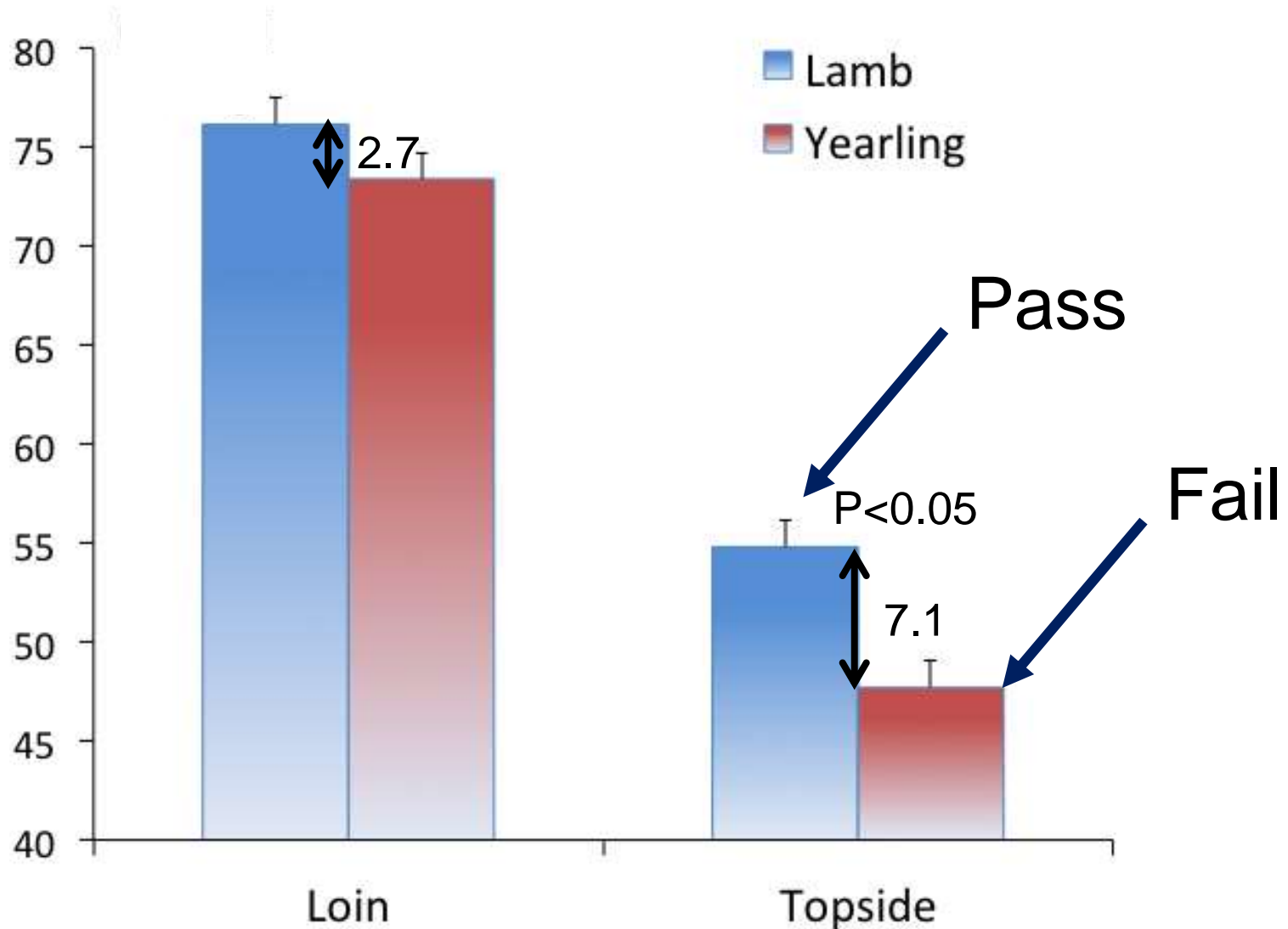
Calidad Comestible

(525 consumidores)



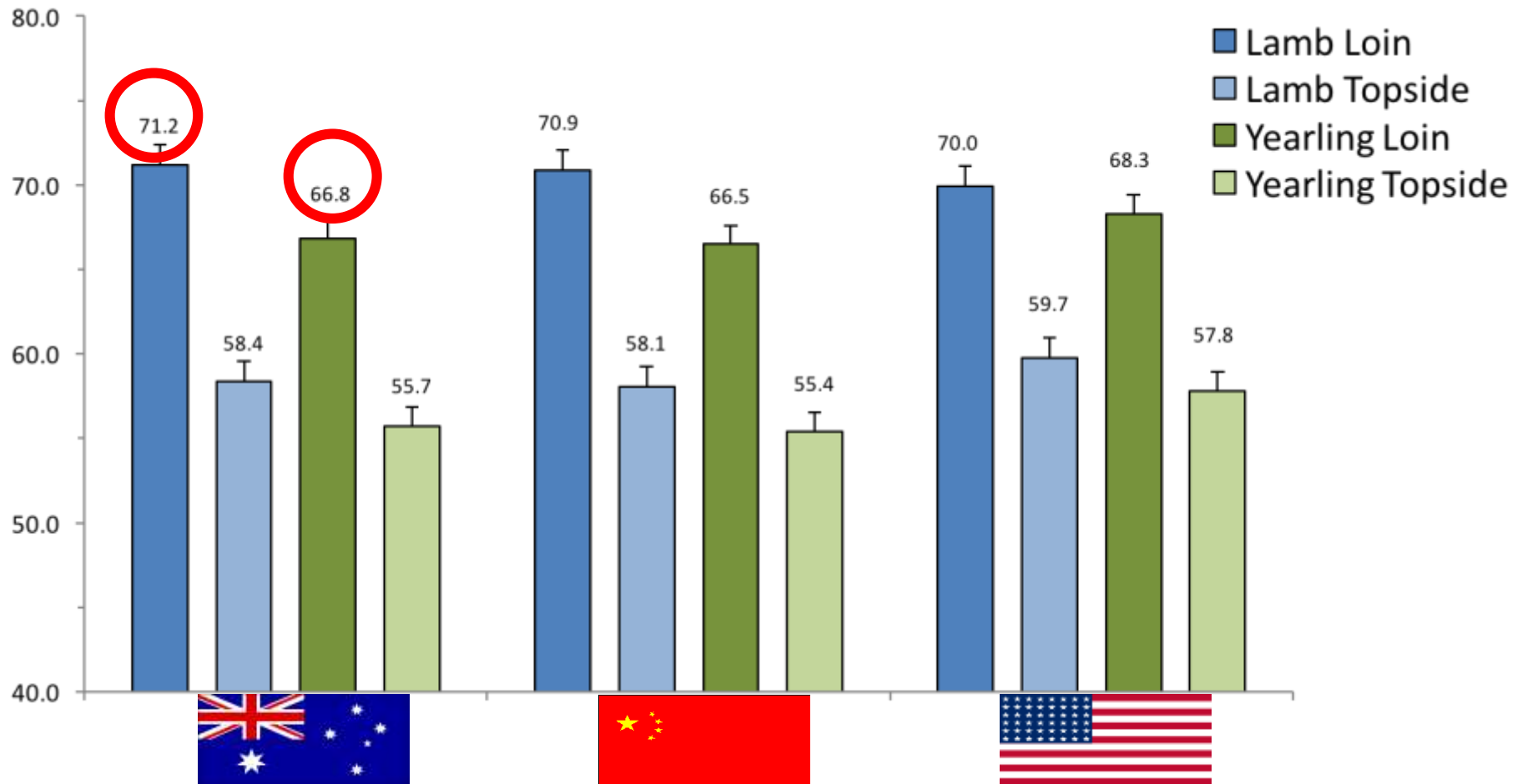
Calidad comestible

(525 consumidores)



Edad del Animal 2: Consumidores Internacionales - grills

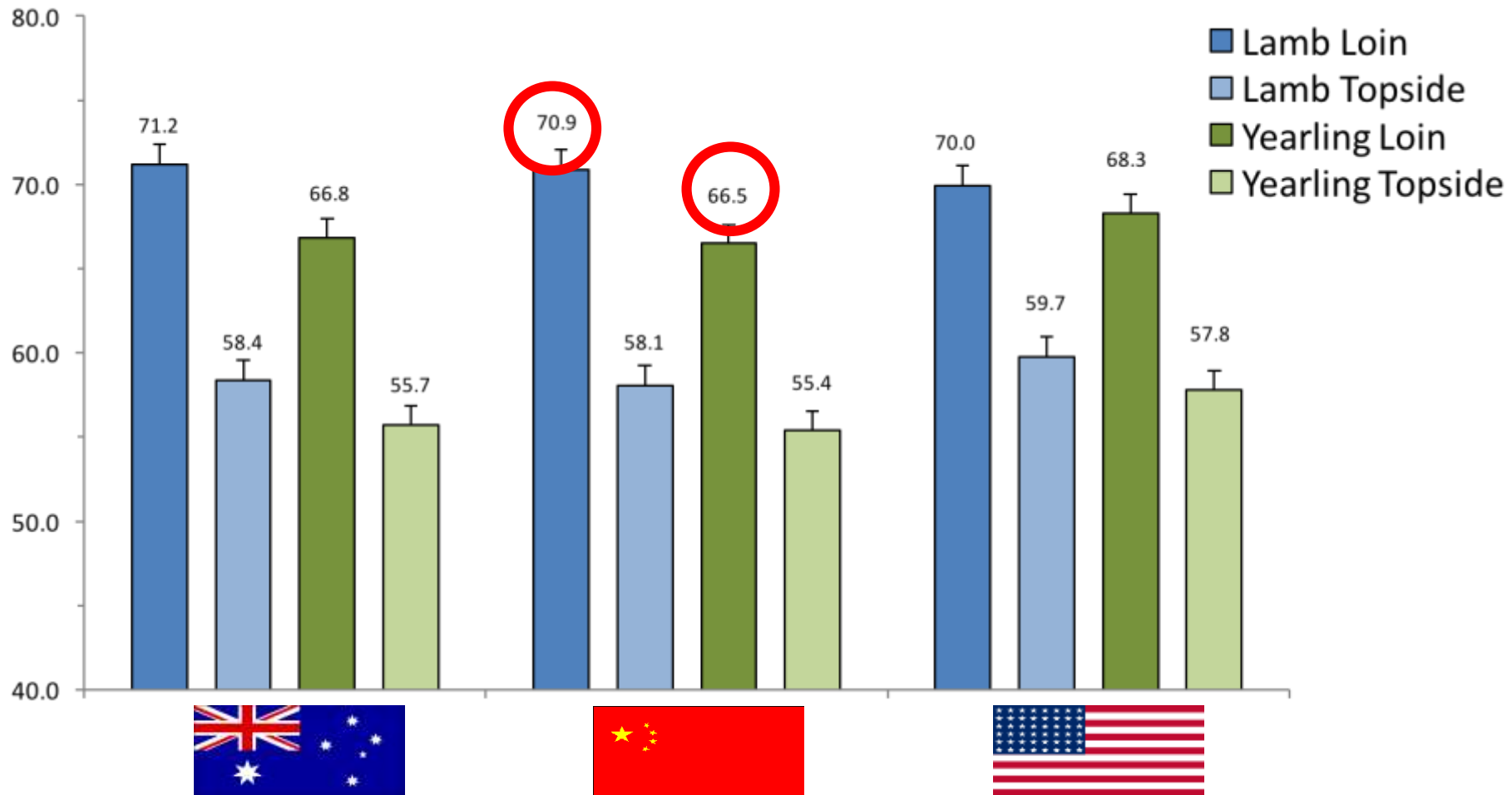
2,160 consumidores



O'Rielly *et.al.* 2017

Edad del Animal - 2: Consumidores internacionales

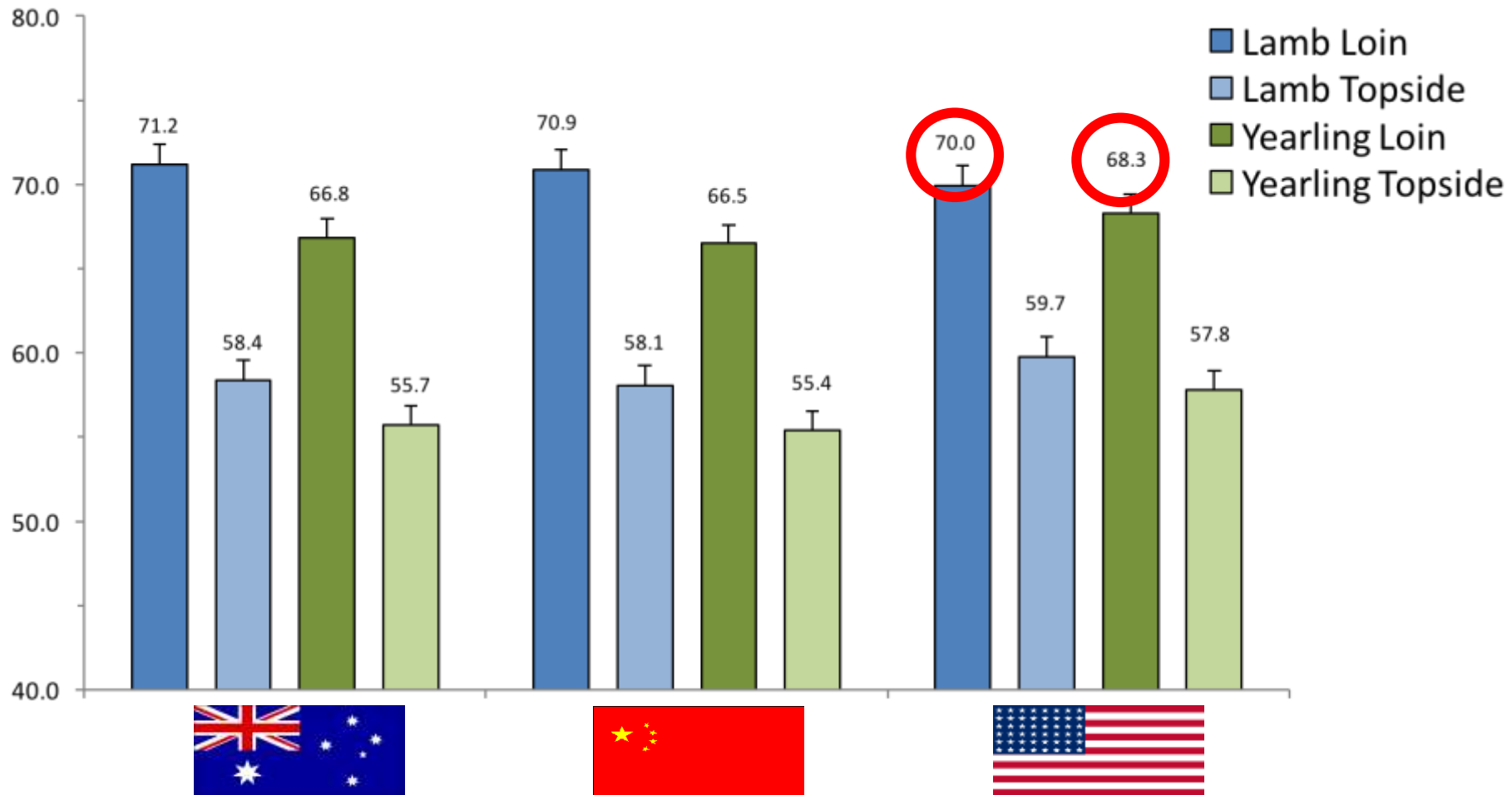
2,160 consumers



O'Rielly *et.al.* 2017

Edad del animal - 2: Consumidores Internacionales

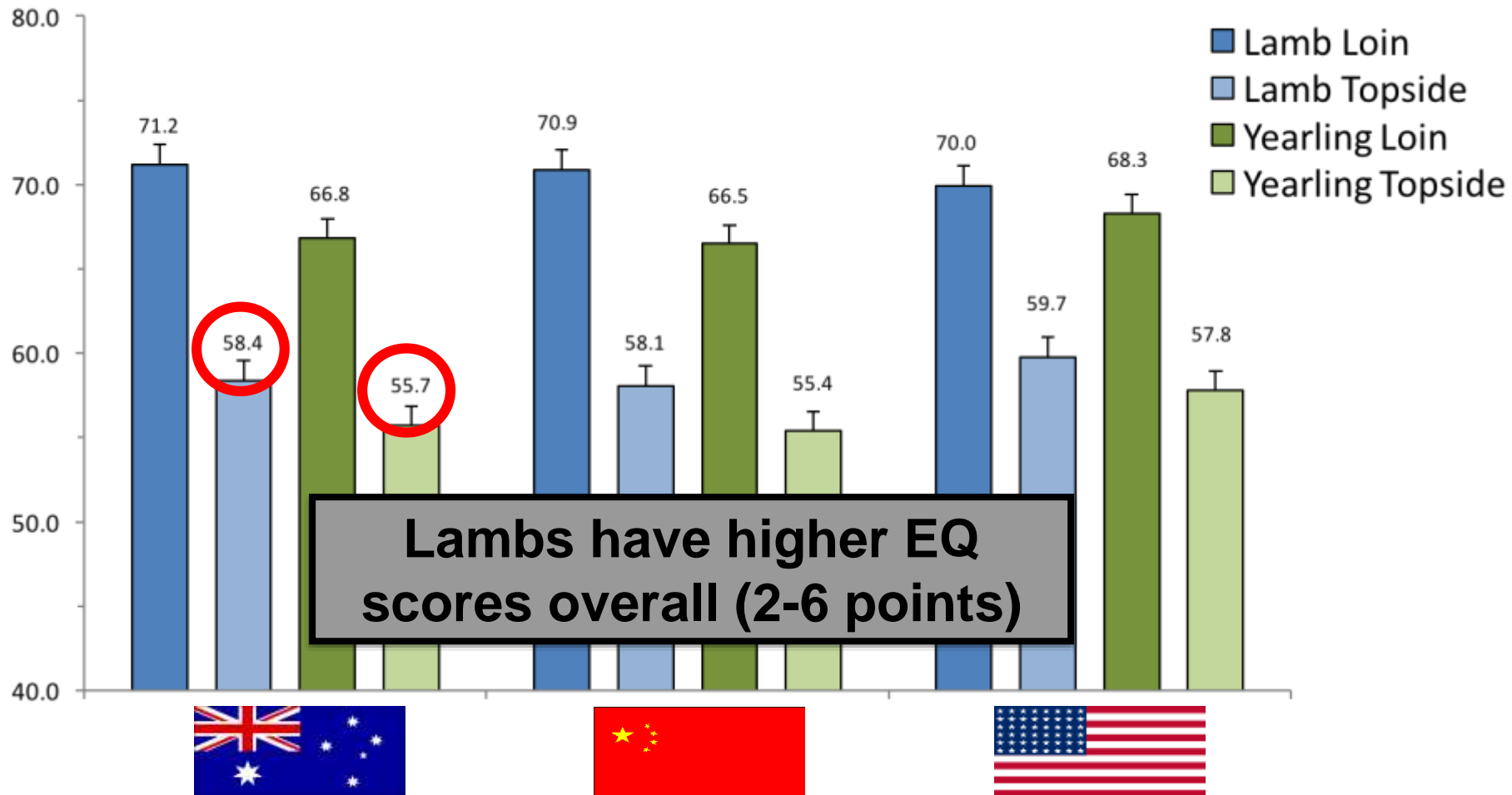
2,160 consumers



O'Rielly *et.al.* 2017

Edad del animal - 2: Consumidores Internacionales

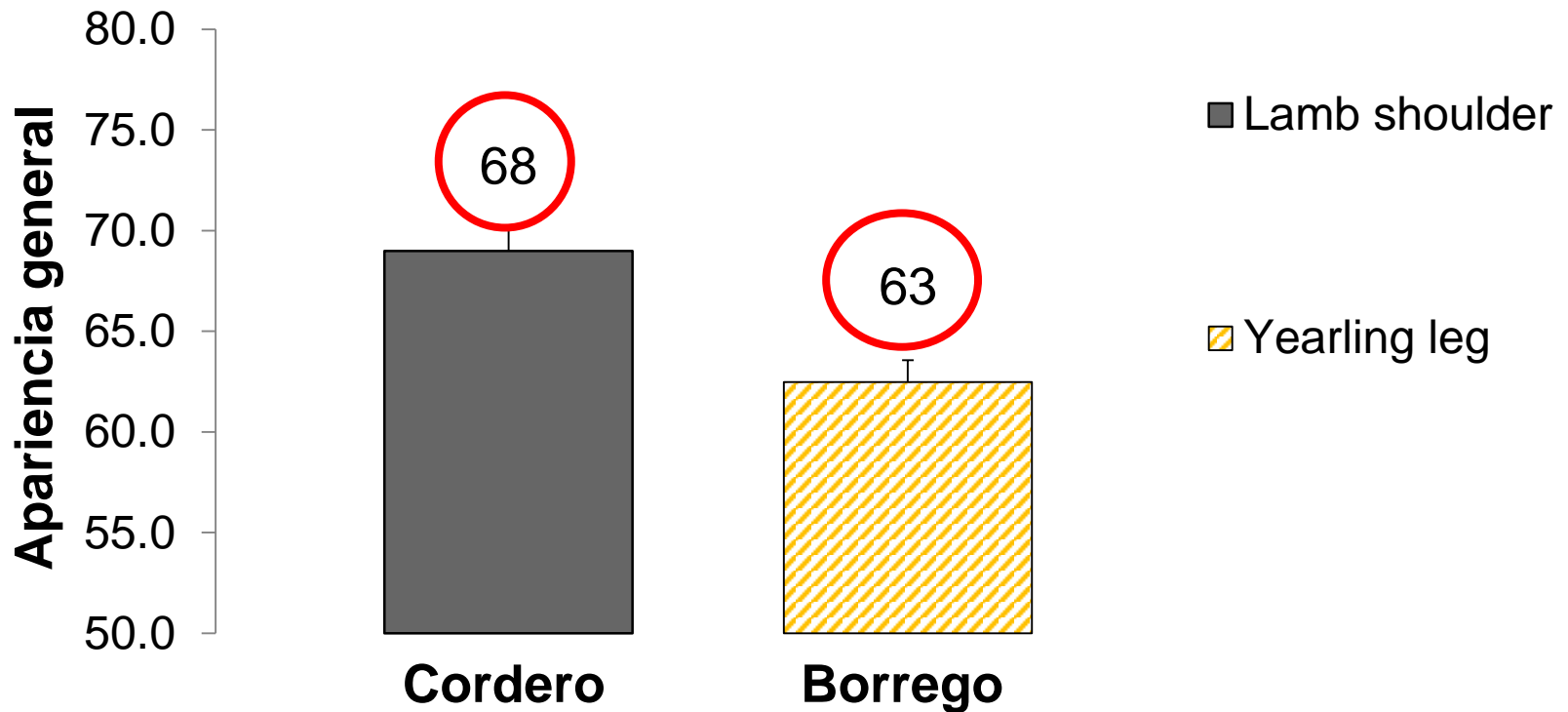
2,160 consumers



O'Rielly *et.al.* 2017

Edad Animal - 3 – Consumidores chinos – hot pot (1.6mm)

720 consumidores



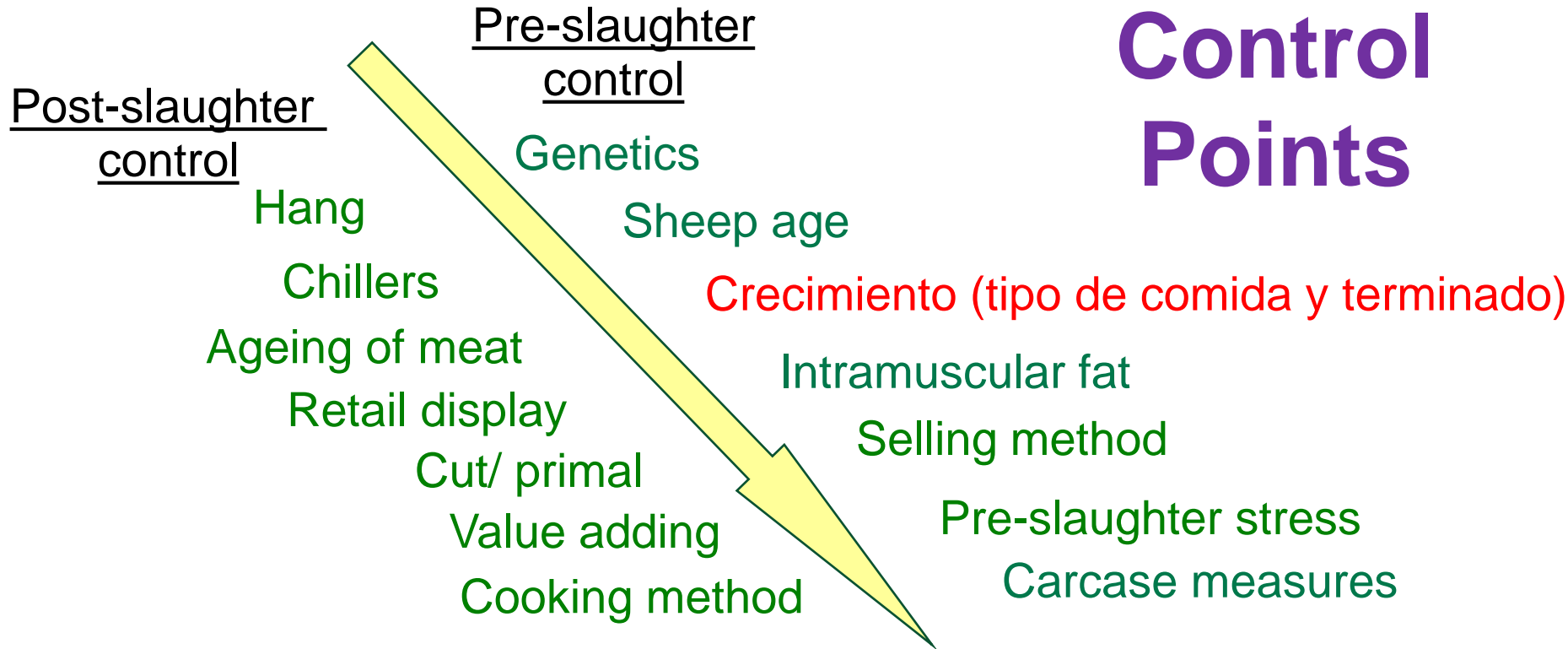
n = 240 corderos + borrego

El Cordero es mejor que el Borrego/Yearling

- El cordero siempre mejor que el borrego (2D) o yearling (2-4D)
- Especialmente en los cortes de las piernas
- Consistencia para consumidores de Australia, USA y China
- Sin embargo la mayoría de los cortes de borregos y yearling aceptables
- **El Principal Tema es la Oferta**

Conception

Critical Control Points



Consumer



La importancia de la terminación

- Pasto vs grano balanceado - SIN *diferencias*
- Solo deben estar ganando peso
- Si esto no se da:
 - Se incrementa el riesgo de pH altos en la carne
 - Decrece el sabor y la jugocidad = menor grasa intramuscular
- 18kg de Peso de Carcasa Caliente y score de grasa 2 (GR>5mm)



Por qué la terminación es importante

(i) glicógeno y pH de la carne

- Los Hidratos de C se usan como fuente de energía
- El Glicogeno se convierte en ácido láctico en la carcasa
- pH ideal= 5.5 (levemente ácido)



Balde de
Glicogeno
muscular

- Color de la carne Rojo Cereza (NO cortes oscuros)
- Tiempo de cocción Consistente
- Reduce sabores no deseados
- Mantiene la calidad del producto enfriado para exportar