

CARACTERIZACIÓN DE LAS VACAS DE DESVIEJE DE RAZA FRISONA SACRIFICADAS EN CANTABRIA

Serrano, E. *, Moros R. y Busqué, J.

¹Centro de Investigación y Formación Agrarias (CIFA), D.G. Desarrollo Rural, Gobierno de Cantabria. C/Héroes 2 de mayo, 27, 39600, Muriedas, Cantabria.

* emmaserrano@cifacantabria.org

INTRODUCCIÓN

Las renovaciones de vacas que se efectúan en las explotaciones de leche originan recurrentemente un gran número de animales cuyo destino es el matadero. En estas explotaciones, nos encontramos con tasas de reposición altas, eliminación de animales jóvenes por infertilidad (Fouz et al., 2014), y una disminución del margen económico por litro de leche (Sineiro et al., 2012). La obtención del máximo valor añadido de este producto implicaría que los animales se sacrificasen con un peso vivo y engrasamiento adecuados (Serrano, 2016). Cantabria contaba en el año 2014 con un censo de 54.496 vacas lecheras (1,05% del censo nacional) (MAGRAMA, 2017) y sería, con 10,2 vacas/km², la 2ª comunidad autónoma en densidad de vacas lecheras (media nacional 1,7 vacas lecheras/km²). El objetivo de este trabajo es analizar el número de vacas de raza Frisona sacrificadas en Cantabria, la edad de sacrificio y las características de la canal (peso, conformación y engrasamiento).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizaron los registros de matanza de los tres mataderos operativos en Cantabria en el año 2014. Del total de canales registradas se seleccionaron las pertenecientes a la categoría "D: Canales de hembras que hayan parido" (Reglamento (CE) 1308/2013). De dichas canales se recogió la información correspondiente al código de identificación del animal del Sistema de Trazabilidad Animal (SITRAN), fecha de nacimiento, fecha de sacrificio, peso de la canal fría, nota de conformación y nota de engrasamiento (Reglamento (CE) 1308/2013). Las notas de conformación (S, E, U, R, O, P) y las notas de engrasamiento (1-5) se registraron dividiendo cada clase en tres subclases. La base de datos obtenida se cruzó con la información disponible en SITRAN para discriminar las canales correspondientes a hembras de raza Frisona. Se calculó la edad de sacrificio como la diferencia entre la fecha de nacimiento y la de sacrificio y se establecieron 4 grupos de edad (\leq a 3 años; $>$ de 3 y \leq a 5 años; $>$ de 5 y \leq a 9 años; $>$ de 9 años). A cada subclase de conformación se le asignó un número en una escala de 1 a 18 ($S^+=18$ y $P^+=1$) y a cada subclase de engrasamiento en una escala de 1 a 15 ($5^+=15$ y $1^+=1$). Los valores de peso de la canal fría, nota de conformación y nota de engrasamiento de los cuatro grupos de edad se compararon mediante un ANOVA utilizando el programa SPSS 17.0.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el año 2014 se sacrificaron en los mataderos de Cantabria 7.232 vacas frisonas. En la Tabla 1 se puede ver la clasificación por conformación y engrasamiento y el peso medio de la canal por categoría. El 31% de las canales presentaron una nota de engrasamiento de 1 y el 36% una nota de conformación de P-. Minchin et al. (2009) sitúan, según las exigencias del mercado en Irlanda, el objetivo del cebo de vacas frisonas en la obtención de canales con un peso ≥ 270 kg, una conformación $\geq P+$ y un engrasamiento ≥ 3 . Considerando la información recogida en la Tabla 1, sólo el 18% de las canales cumplieron estos requisitos. En España existe un mercado de chuleteros de vaca frisona destinados fundamentalmente a restauración en el que se buscan canales con notas de conformación y engrasamiento más elevadas, p.e. conformación $\geq O$ y engrasamiento ≥ 4 (Moreno et al. 2012) o conformación $\geq R$ y engrasamiento ≥ 3 (Franco et al. 2009). Menos del 1,5% de las canales registradas cumplirían el primer criterio y menos del 0,5% el segundo (Tabla 1). Existe otra vía de comercialización de canales de vacas de desvieje que sería el abastecimiento de centros de restauración colectiva, parte de los lineales de grandes superficies y exportación a países con mayor consumo de vacuno mayor (p.e. Francia). En esta vía de comercialización se buscan canales con un peso mínimo en torno a 250 kg y con un engrasamiento más moderado, entre 2 y 3 (Información propia no publicada). Menos del 40% de las canales producidas en 2014 se ajustaría a estos requisitos (Tabla 1).

Tabla 1. Clasificación por conformación y engrasamiento (Reglamento (CE) 1308/2013) del total de vacas de desvieje de raza Frisona sacrificadas en Cantabria en el año 2014 y peso medio de la canal fría (Pc) por categoría.

| Conformación | Engrasamiento | | | | | | | | | | | Total | | | |
|--------------|---------------|------------|-----------|-------------|-----------|-----------|-------------|-----------|----------|-----------|----|-------|----------|---|-------------|
| | 1 | 1+ | 2- | 2 | 2+ | 3- | 3 | 3+ | 4- | 4 | 4+ | | 5- | 5 | 5+ |
| P- N (%) | 1676 (23,2) | 449 (6,2) | 154 (2,1) | 295 (4,1) | 15 (0,2) | 18 (0,2) | 20 (0,3) | - | - | - | - | - | - | - | 2627 (36,3) |
| Pc | 227 | 253 | 263 | 269 | 297 | 297 | 337 | - | - | - | - | - | - | - | 240 |
| P N (%) | 527 (7,3) | 289 (4,0) | 236 (3,3) | 751 (10,4) | 174 (2,4) | 92 (1,3) | 541 (7,5) | 87 (1,2) | 7 (0,1) | 46 (0,6) | - | - | - | - | 2750 (38,0) |
| Pc | 222 | 246 | 257 | 291 | 311 | 317 | 333 | 352 | 352 | 384 | - | - | - | - | 284 |
| P+ N (%) | 12 (0,2) | 47 (0,6) | 82 (1,1) | 81 (1,1) | 41 (0,6) | 22 (0,3) | 154 (2,1) | 102 (1,4) | 26 (0,4) | 59 (0,8) | - | - | 1 (0,01) | - | 627 (8,7) |
| Pc | 227 | 247 | 271 | 299 | 316 | 343 | 353 | 375 | 384 | 396 | - | - | 494 | - | 331 |
| O- N (%) | - | 5 (0,07) | 19 (0,3) | 43 (0,6) | 11 (0,2) | 15 (0,2) | 114 (1,6) | 48 (0,7) | 19 (0,3) | 67 (0,9) | - | - | 2 (0,02) | - | 343 (4,7) |
| Pc | - | 285 | 277 | 294 | 328 | 341 | 340 | 389 | 400 | 404 | - | - | 471 | - | 353 |
| O N (%) | - | 6 (0,1) | 14 (0,2) | 66 (0,9) | 28 (0,4) | 21 (0,3) | 500 (6,9) | 84 (1,2) | 25 (0,3) | 66 (0,9) | - | - | 5 (0,07) | - | 815 (11,3) |
| Pc | - | 286 | 296 | 313 | 330 | 343 | 354 | 400 | 431 | 427 | - | - | 427 | - | 361 |
| O+ N (%) | - | - | - | 1 (0,01) | 2 (0,02) | - | 19 (0,3) | 8 (0,1) | 4 (0,06) | 5 (0,07) | - | - | 1 (0,01) | - | 40 (0,6) |
| Pc | - | - | - | 251 | 349 | - | 371 | 392 | 400 | 405 | - | - | 399 | - | 379 |
| R- N (%) | - | - | - | - | - | - | 9 (0,12) | 2 (0,02) | - | 1 (0,01) | - | - | - | - | 12 (0,2) |
| Pc | - | - | - | - | - | - | 367 | 370 | 313 | - | - | - | - | - | 363 |
| R N (%) | - | - | - | 2 (0,02) | 1 (0,01) | - | 10 (0,1) | 1 (0,01) | - | - | - | - | - | - | 14 (0,2) |
| Pc | - | - | - | 386 | 417 | - | 363 | 464 | - | - | - | - | - | - | 377 |
| R+ N (%) | - | - | - | - | - | - | - | 2 (0,02) | - | - | - | - | - | - | 2 (0,02) |
| Pc | - | - | - | - | - | - | - | 345 | - | - | - | - | - | - | 345 |
| U- N (%) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pc | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| U N (%) | - | - | - | 1 (0,01) | - | - | 1 (0,01) | - | - | - | - | - | - | - | 2 (0,02) |
| Pc | - | - | - | 414 | - | - | 418 | - | - | - | - | - | - | - | 416 |
| U+ N (%) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pc | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total N (%) | 2215 (30,6) | 796 (11,0) | 505 (7,0) | 1240 (17,1) | 272 (3,8) | 168 (2,3) | 1368 (18,9) | 334 (4,6) | 81 (1,1) | 244 (3,4) | - | - | 9 (0,1) | - | 7232 |
| Pc | 225 | 251 | 263 | 288 | 315 | 323 | 345 | 378 | 400 | 404 | - | - | 441 | - | 285 |

Uno de los factores con mayor influencia sobre los rendimientos productivos, la calidad de la canal y la calidad sensorial de la carne de vacas de desvieje es la edad (Cabaraux et al., 2005). En la Tabla 2 se puede ver que un 10% de las vacas sacrificadas tenía 3 años o menos, un 32% entre 3 y 5 años, un 47% entre 5 y 9 años y un 11% tenía más de 9 años. Se observó un efecto significativo ($p \leq 0,05$) de la edad sobre el peso de la canal, la conformación y el engrasamiento. Se observó un incremento del peso de la canal con la edad ($p \leq 0,05$) desde los 3 hasta los 9 años, pero el grupo de vacas mayores de 9 años presentó valores de peso de canal inferiores al grupo de entre 5 y 9 años ($p \leq 0,05$). En el caso de la conformación y el engrasamiento, los valores van disminuyendo con la edad desde el grupo de tres años al grupo de entre 5 y 9 años ($p \leq 0,05$) y no se observan diferencias ($p > 0,05$) entre este grupo y el grupo de vacas de más de 9 años. Bastien y Brouard-Jabet (2000) registraron las características de la canal de 115.340 vacas Holstein sacrificadas en Francia. Observaron que un 45% tenía menos de 5-6 años y un 89% menos de 8-9 años, que el peso de las canales se incrementaba hasta los 7 años de edad y que luego disminuía y se iniciaba un descenso en la conformación y el engrasamiento. Los resultados obtenidos indican que la mayoría de las vacas de desvieje producidas en Cantabria se envían al matadero sin alcanzar una condición corporal que de lugar a unas características de la canal que permitan maximizar el valor añadido de este producto. La edad de los animales podría ser un factor importante a considerar en la organización de sistemas de acabado. La puesta a punto de protocolos de acabado que permitan mejorar el valor añadido de las canales minimizando los costes, se revela como una oportunidad para los ganaderos que sacrifican sus vacas en los mataderos de Cantabria.

Tabla 2. Efecto de la edad de sacrificio sobre el peso de la canal y las notas de conformación y engrasamiento (Reglamento (CE) 1308/2013).

| | Edad de sacrificio | | | | E.S. | P |
|-----------------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------------|------|--------|
| | ≤ 3 años | >3 y ≤ 5 años | >5 y ≤ 9 años | > 9 años | | |
| Nº de vacas | 694 | 2.353 | 3.393 | 792 | - | - |
| Peso canal (kg) | 275 ^c | 284 ^b | 289 ^a | 280 ^{bc} | 0,78 | <0,001 |
| Conformación (escala 1-18) | 3,0 ^a | 2,3 ^b | 2,0 ^c | 2,1 ^c | 0,02 | <0,001 |
| Engrasamiento (escala 1-15) | 5,8 ^a | 5,1 ^b | 4,7 ^c | 4,5 ^c | 0,03 | <0,001 |

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bastien & Brouard-Jabet 2000. Renc., Rech., Rum. 7: 269
- Cabaraux J.F. et al. 2005. INRA Prod. Anim. 18: 37-48.
- Fouz R. et al. 2014. ITEA 110: 171-186.
- Franco D. et al. 2009. Meat Sci. 83: 484-491.
- MAGRAMA (2017) www.mapama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/ganaderia/encuestas-ganaderas/#para5
- Minchin W. et al. 2009. Meat Sci. 81: 93-101.
- Moreno et al. 2012
- Serrano E. 2016. ITEA 112: 162-184.
- Sineiro et al. 2012. Pastos 42: 67-92

Agradecimientos: Nuevo Matadero de Reinosa S.R.L., Matadero Municipal de Torrelavega y Gestión Cárnica del Norte S.A., Víctor Tocino (D.G. de Ganadería).

CHARACTERIZATION OF FRISIAN CULL COWS PRODUCTION IN CANTABRIA

ABSTRACT: Using data from the three slaughterhouses located in Cantabria and information from the Integrated System of Animal Traceability, the number of Frisian cows slaughtered (number of carcasses of female animals that have calved) in Cantabria in 2014, their slaughter age and their carcass characteristics (cold weight, conformation and fatness scores) were analysed. Fatness score of 31% of carcasses was 1 and conformation score of 36% of them was P-. Slaughter age affected ($p \leq 0.05$) carcass weight, conformation and fatness scores. Most of Frisian cull cows produced in Cantabria in 2014 were slaughtered without reaching a body condition enough to optimize carcass characteristics.

Keywords: cull cows, Frisian, carcass, age