

**TPP 14 Influencias del tiempo de maduración sobre parámetros de calidad de carne en bovinos de feed lot de Corrientes.**Rébak, G.I.<sup>1\*</sup>, Capellari, A.<sup>1</sup>, Navarro Krilich, L.M.<sup>1</sup>, Obregón, G.R.E.<sup>1</sup>, Verdoljak, J.J.<sup>2</sup> y Casco, J.F.<sup>2</sup><sup>1</sup>Universidad Nacional del Nordeste (Facultad de Ciencias Veterinarias) Sgto. Cabral 2139. (3400) Corrientes. <sup>2</sup>EEA INTA Corrientes. Ruta Nac 12. Km 1030. (3416). Corrientes. Argentina.

\*E-mail: girebak@gmail.com

*Influence of the ageing time on meat quality parameters in beef from feedlot in Corrientes.***Introducción**

Ciertos parámetros de calidad de carne pueden ser afectados por la maduración (Bruas Reignier y Brun Bellut, 1996); siendo la terneza, capacidad de retención de agua y el color algunos de ellos (Ruiz de Huidobro et al, 2003). Esto se debe a que durante este proceso los músculos sufren una serie de cambios físicos y bioquímicos, tales como el debilitamiento de los discos Z y la proteólisis de las proteínas miofibrilares (Koochmaraie, 1996). La implementación de tecnología de empaque, como el envasado al vacío, es un sistema utilizado para mejorar la calidad de los productos cárnicos mientras al mismo tiempo son madurados (Lindahl et al, 2010). El objetivo de este trabajo fue determinar los efectos de la maduración (envasado al vacío) sobre parámetros físicos de calidad de carne en bovinos alimentados en feed lot de Corrientes.

**Materiales y Métodos**

El engorde de los animales se realizó en INTA EEA Corrientes, ubicado en RNº 12 Km 1.030 a 30 km de Corrientes capital. Se estudiaron novillitos y vaquillonas (n=60), Brangus Braford y Brahman, dientes de leche, alimentados a corral durante 103 días. Finalizado este período los mismos fueron sacrificados; las carcasas permanecieron en cámara frigorífica por 24 horas para su maduración. Luego se procedió a extraer de la media res izquierda muestras del músculo *Longissimus dorsi* entre la 11ª y 13ª costilla. Luego de ser transportadas refrigeradas hasta el laboratorio de Tecnología de los Alimentos FCV-UNNE, las muestras se separaron en cuatro bifos de 2,5 cm de espesor, para ser madurados durante 0, 7, 14 y 21 días envasados al vacío y conservados en refrigeración (4 °C) hasta su procesamiento, realizando los análisis después de cada período de maduración.

El pH final se midió con un pHmetro Testo 205, el color utilizando el sistema calorimétrico *CIE Lab* L\* (Luminosidad), a\*(rojo-verde) y b\*(amarillo-azul) con colorímetro (Minolta CR 400). El porcentaje de pérdidas por cocción (%PPC) fue calculado en cada período de maduración por la relación: peso crudo-cocido/crudo\*100. La resistencia al corte con

cizalla de Warner Bratzler. Las muestras fueron cocinadas en plancha térmica de doble contacto precalentada a 165±0,5°C hasta alcanzar una temperatura en la parte central del bife de 71±0,5°C (medido con termocupla), y luego enfriadas a temperatura ambiente durante 30 min.

Se utilizó un diseño experimental completamente aleatorizado, realizando ANOVA para las variables dependientes según tiempo de maduración, comparando las medias de mínimos cuadrados con el test de Duncan (p<0,05).

**Resultados y Discusión**

Los resultados se detallan en el Cuadro 1. Se puede observar que el pH aumentó hasta el día 14. Los valores del índice L\* se incrementaron con la maduración, no siendo afectados a\* y b\*. Las pérdidas por cocción se estabilizaron a partir del día 7. La fuerza de corte disminuyó 0,4 kg durante la primera semana y luego se mantuvo estable; coincidiendo con los datos obtenidos por Maria et al, (2003).

**Conclusiones**

Se puede concluir que la maduración de la carne utilizando tecnología de empaque (envasado al vacío) reduce la resistencia al corte, no modifica el color y aumenta las pérdidas por cocción.

**Agradecimientos**

A las firmas Miraflores S.A., Merial, Vilas Comercial S.A y Asociación Cooperadora INTA Corrientes por permitirnos realizar este trabajo.

**Bibliografía**

- BRUAS-REIGNIER, F. y BRUN-BELLUT, J. 1996. *Meat Sci*, 43(3), 335-344.
- DE HUIDOBRO R.F., MIGUEL, E., ONEGA, E. y BLÁZQUEZ, B. 2003. *Meat Sci*, 65(4), 1439-1446.
- KOOHMARAIE, M. 1996. *Meat Sci*, 43, 193-201.
- LINDAHL, G., LAGERSTEDT, Å., ERTBJERG, P., SAMPELS, S. y LUNDSTRÖM, K. 2010. *Meat Sci* 85: 160-166.
- MARÍA, G.A., VILLARROEL, M., SAÑUDO, C., OLLETA, J. L. y GEBRESENBET, G. 2003. *Meat Sci*, 65(4), 1335-1340.

**Cuadro 1.** ANOVA de la resistencia la corte (RC), pH, perdidas por cocción (PPC) y color con diferentes períodos de maduración en carne de bovinos en feed lot, Corrientes.

| Variables | Días de maduración |               |              |              | p-valor |
|-----------|--------------------|---------------|--------------|--------------|---------|
|           | 0                  | 7             | 14           | 21           |         |
| pH        | 5,49±0,02 a        | 5,53±0,02 ab  | 5,56±0,02 b  | 5,53±0,02 ab | 0,070   |
| L*        | 40,85±0,63 a       | 41,84±0,63 ab | 42,79±0,63 b | 45,09±0,63 c | 0,0002  |
| a*        | 16,96±0,57         | 18,23±0,57    | 17,81±0,57   | 17,15±0,57   | 0,3644  |
| b*        | 7,75±0,39          | 7,46±0,39     | 8,03±0,39    | 8,22±0,39    | 0,5361  |
| %PPC      | 26,82±0,63 a       | 31,73±0,63 b  | 35,03±0,63 c | 36,06±0,63 c | <0.0001 |
| RC, kg    | 3,09±0,15 b        | 2,72±0,10 a   | 2,67±0,009 a | 2,62±0,15 a  | 0,048   |

Medias con una letra común no son significativamente diferentes (p>0,05)