



## **CNCTC09-07. EVALUACIÓN SENSORIAL DE PRODUCTOS ELABORADOS A BASE DE CARNE DE CORDERO**

*Olga García Rodríguez; José A. García-Macías; Francisco Núñez G.; Eduardo Santellanos; Juan O. Ronquillo; Blanca Sánchez. Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de Zootecnia y Ecología, Perif. Fco. R. Almada km 1, Admón. Correos 4-28, CP 31031, Chihuahua, Chih., México, Tel. (52 614) 4 34 03 03, Fax (52 614) 4 34 03 45, Correo Electrónico: cucunayo@hotmail.com*

### **Introducción**

El consumidor es el destinatario final y, a la vez, el eslabón más débil de la larga cadena cárnica. Sin dudas, al momento de la compra, la presentación en general, y el color en particular, son los atributos más importantes en decidir las preferencias del consumidor. Una vez hecha la elección, la textura de la carne (particularmente su terneza y jugosidad), es el atributo que determina la decisión de reiterar, o no, la elección del producto elegido.

Para ofrecer alternativas a los productores, es importante contar con otras opciones para comercializar la carne de ovino; así mismo dar a la población alternativas para consumirla de diferente manera como serían los productos procesados, curados, ahumados y embutidos (Novelo y col., 2007). Por esto mismo, es conveniente aprovechar el impulso que esta teniendo la ovinocultura a nivel nacional, sobre todo en regiones del país donde no ha sido explotado tradicionalmente, como es Chihuahua, donde la población puede estar mas abierta a consumir productos alternativos de carne de ovino (Novelo y col., 2007).

Las propiedades sensoriales específicas de la carne tienen una gran variación, esto es porque dependen de la especie, tipo, corte de la carne de que se trate, por lo general el consumidor genera sus propios sistemas de análisis sensoriales cuando compra sus alimentos; con respecto a la carne los atributos que se consideran son el color, apariencia, textura, tamaño, forma y peso, y ellos mismos transmiten estas características y las aprecian en todo tipo de carnes (Anzaldúa, 1994).

El objetivo de esta investigación fue determinar las características organolépticas de productos elaborados con carne de cordero.

### **Metodología**

Los productos fueron elaborados a partir de carne de ovino diferenciada por el uso o no de la práctica de castrado, y la aplicación o no de un implante, formando con ello cuatro tratamientos: 1) borregos enteros sin implante, 2) borregos enteros implantados, 3) borregos castrados con implante y, 4) borregos castrados sin implante. Todos los animales fueron alimentados y manejados de manera uniforme y se sacrificaron al mismo peso. La elaboración de los productos se realizó en el Laboratorio de Procesamiento de la Carne de



la Facultad de Zootecnia y Ecología y la Evaluación Sensorial en instalaciones adaptadas de la misma institución.

El procedimiento de selección y entrenamiento de jueces, fue por invitación a participar a alumnos de posgrado de la Facultad de Zootecnia y Ecología. Las entrevistas para la selección de panelistas, así como su asesoramiento, sesiones de entrenamiento y pruebas sensoriales se realizaron de febrero a junio de 2009, con un promedio de 8 a 10 jueces por sesión. Este tipo de entrenamiento teórico práctico fue similar al que reciben los jueces entrenados para realizar pruebas sensoriales con frecuencia y ofrece suficiente habilidad para detectar diferencias en los productos evaluados (Anzaldúa, 1994).

### ***Variables a medir***

Los productos elaborados fueron: Carne ahumada, Salchicha libanesa, Arrachera Marinada y Chistorra. Las características organolépticas evaluadas por el panel fueron: blandura, sabor, color, olor y aceptación general. Las características de los productos cárnicos elaborados se evaluaron por medio de una prueba de comparación múltiple, en donde el producto empleado como referencia fue el elaborado con carne obtenida de los animales enteros sin implante. Con el objetivo de evaluar las pruebas sensoriales para los diferentes productos, se realizó un análisis estadístico mediante la prueba de escala no estructurada y empleando el método no paramétrico de Kruskal Wallis mediante el procedimiento **FREQ** de SAS<sup>®</sup> (SAS, 2002).

### **Resultados y Discusión**

Se elaboraron con éxito productos procesados (Salchicha, Chistorra, Carne ahumada y Arrachera marinada) a partir de carne de ovino en el Laboratorio de Procesamiento de la Carne de la Facultad de Zootecnia y Ecología.

La prueba de Ji-cuadrada no mostró diferencias significativas en la mayoría de las características organolépticas de los productos evaluados de acuerdo a si estos procedían de animales castrados o enteros y con o sin implante ( $p > 0.05$ ); la excepción la constituyeron las características de blandura y olor en la arrachera marinada ( $p < 0.05$ ). Los animales castrados sin implante mostraron una arrachera con mayor blandura ( $p < 0.05$ ) y mejor olor ( $p < 0.05$ ) que la arrachera procedente de borregos enteros implantados, aunque no mostraron diferencias frente a la arrachera procedente de animales castrados con implante en ambas características ( $p > 0.05$ ).

### **Conclusión**

La Salchicha, Chistorra y Carne ahumada procedentes de borregos castrados o enteros y con o sin implante, no mostraron diferencias en blandura, olor, color, sabor y aceptación ( $p > 0.05$ ).

La Arrachera procedente de animales castrados sin implante mostró una mayor blandura ( $p < 0.05$ ) y un mejor olor ( $p < 0.05$ ) que la Arrachera procedente de borregos enteros



implantados, aunque fue similar frente a la Arrachera procedente de animales castrados con implante, en estas dos características ( $p>0.05$ ). El color, sabor y aceptación de la Arachera no varió de acuerdo al tipo de borregos considerados ( $p>0.05$ ).

Es factible elaborar productos procesados a base de carne de borrego, lo que genera un valor agregado y ofrece la posibilidad de abrir un mercado regional de nuevos productos derivados y disminuir con ello la dependencia del mercado de canales frescas hacia el centro del país.

### **Bibliografía**

Anzaldúa, M.A. 1994. Compendio de Datos Climatológicos del Estado de Chihuahua. Gobierno del Estado. México.

Novelo B. R., J. A. García, B. Piña y F. Rodríguez. Abril 2007. Manual Técnico N° 6 Elaboración de Productos Cárnicos de Borrego “Alternativas para comercializar la carne de ovino”. Universidad Autónoma de Chihuahua. Facultad de Zootecnia. Chihuahua, México.

SAS 2002. SAS Institute, Inc. SAS® User's Guide: Statistics. SAS Inst. Inc., Cary, N.C., USA.

