

Factores de manejo previo y durante el sacrificio que afectan a la calidad de los productos avícolas

El manejo de las aves antes y durante el sacrificio juega un papel importante sobre la calidad de la canal y la carne de pollo.

M Petracci, M Bianchi and C Cavani, 2010. World's Poultry Science Journal, 66:17-26

En los últimos 15 años y siguiendo la tendencia de América del Norte, la industria Europea de procesado de carne de pollo ha aumentado su producción, de forma progresiva, ampliándose la gama de alimentos elaborados. La amplia distribución de productos procesados, pone en evidencia la necesidad de mejorar los estándares de calidad en carne pollo, de cara a mejorar sus características sensoriales y sus propiedades funcionales. La calidad de la carne de pollo es compleja y con una amplia gama de propiedades, que están afectadas por múltiples factores incluyendo genética, alimentación, alojamiento, manejo previo al sacrificio, aturrido y técnicas de sacrificio, refrigerado, condiciones de procesado y almacenaje. De todos modos, se ha demostrado que el efecto del manejo previo al sacrificio es uno de los factores cruciales para reducir la mortalidad y los defectos de la canal (hemorragias, hematomas y rotura de huesos). Es necesario, un ayuno adecuado, con la cooperación y comunicación entre el productor y el personal encargado del procesado, un manejo cuidadoso durante la recogida y enjaulado, para reducir traumatismos. Además, las condiciones ambientales aplicadas durante el transporte de las aves, son de los factores que más afectan a las pérdidas de animales y de rendimiento durante el procesado. Esto se debe, fundamentalmente, a la respuesta de las aves frente al aumento de temperatura, incrementándose el sufrimiento, lo que repercute sobre el consumo de agua y, consecuentemente, sobre las pérdidas de humedad corporal.

La calidad de la carne de pollo se puede ver directamente afectada por el transporte, el ayuno, el tiempo de espera a la entrada del matadero. Y el sacrificio La reducción de la calidad de la carne esta directamente relacionado con las reservas de glicógeno, que se pueden ver agotadas en situaciones de ayuno prolongado y por el estrés durante el transporte. La mayoría de los mataderos cuentan con una sala de espera con ambiente controlado, con la finalidad de combatir las condiciones ambientales adversas. En pocos, pero en algún caso, esta área es al exterior y solo esta equipada con un tejado para proteger a los animales de la radiación solar directa o de la lluvia. Se ha podido observar, que las diferentes temperaturas a la que pueden estar sometidos los animales durante el tiempo de espera antes del sacrificio, pueden afectar seriamente las propiedades y la calidad de la carne. Las condiciones durante el sacrificio (comprendiendo el colgado del animal a la cadena de sacrificio, el aturdimiento, el degollado, escaldado, desplumado, eviscerado, refrigeración y procesado) juegan un papel muy importante sobre la calidad del producto final, incluso pueden tener más repercusión que las diferentes técnicas de manejo utilizadas durante todo el engorde. Además, pueden aparecer muchos problemas durante el manejo previo al sacrificio que pueden hacer aumentar la tasa de mortalidad, la depreciación de la canal y la calidad de la carne. Por todo ello, el presente trabajo se ha enfocado en discutir si la calidad de los productos cárnicos de origen avícola, se ve afectada por las prácticas previas y durante el sacrificio en condiciones comerciales. La mayor preocupación durante el período previo al sacrificio son los métodos utilizados para la recogida y enjaulado de las aves, las condiciones ambientales y el tiempo de transporte. Entre los factores relacionados con el sacrificio, los puntos críticos más importantes que afectan a la calidad de la canal y la carne son el sistema de aturdimiento y la refrigeración de canales así como el deshuesado. En el futuro esta previsto el desarrollo de sistemas de evaluación de la calidad de la canal y la carne *on-line*, para poder establecer un *feedback* directo con el matadero, para así optimizar la calidad de la carne y la uniformidad de producto.

Pre-slaughter handling and slaughtering factors influencing poultry product quality

Animal management pre- and during slaughter play an important role on carcass and meat quality.

M Petracci, M Bianchi and C Cavani, 2010. World's Poultry Science Journal, 66:17-26

Over the past 15 years, the European processing industry has gradually increased the availability of poultry meat in a large variety of processed ready-meals, which follows recent trends in North America. The shift towards further processed products has underscored the necessity for higher quality standards in poultry meat in order to improve sensory characteristics and functional properties. Poultry meat quality is a complex and multivariate property, which is affected by multiple interacting factors including genetics, feeding, husbandry, preslaughter handling, stunning and slaughter procedures, chilling, processing and storage conditions. However it is likely that the effects exerted by ante-mortem handling (feed withdrawal (optimal feed withdrawal requires cooperation and communication between live production and processing personnel), catching and crating, (careful bird handling and crating, to reduce trauma, has been reported as crucial factor in reducing mortality and carcass defects (haemorrhages, bruises and broken bones)), transport (environmental conditions during transport of poultry have been shown to be the main factors affecting live shrink and process yield, mainly because birds respond to the increased temperature by increasing panting which alters water intake and body moisture loss profiles. The influence of transportation in connection with feed withdrawal on poultry meat quality (the reduction of poultry meat quality it is directly affected by glycogen reserves which can be depleted by prolonged feed withdrawal and the stress during transport) and lairage (the majority of abattoirs are provided with a closed area equipped with forced ventilation and water-misting sprays as a control strategy for adverse environmental conditions. In a few cases, this area is outside and is equipped with a roof to protect the birds against sunlight and rain. It has been observed that holding birds at different temperatures can influence some meat quality properties)) and slaughter (hanging, stunning, killing, scalding, plucking, evisceration, chilling and processing) conditions on final product quality may be greater than those attributable to variation in husbandry practises. Many problems may occur during pre-slaughter handling that potentially increase the rate of mortality, carcass downgrading and meat quality. Therefore in the present paper it has been discussed how poultry product quality is affected during ante-mortem and slaughtering phases under commercial conditions. Major sources of concern during the pre-slaughter period include the methods of catching and crating birds, environmental conditions in transit and long journeys. Amongst the slaughtering factors, stunning and chilling conditions as well as early deboning can exert the most important effect on carcass and meat quality. In the future it is likely that further development of carcass and meat quality on-line evaluations will be employed to provide feedback on the slaughter line to optimise meat quality and uniformity.
