

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS



**EFFECTO DE LA MADURACIÓN, ESTIMULACIÓN
ELÉCTRICA, MARINADO Y CONGELACIÓN SOBRE LA
CALIDAD DE CARNE DE PECHUGA DE AVE**

Tesis doctoral

Presentada por:

Ing. Romina M. Fabre

Dirigida por:

Dra. Flavia M. Perlo

Dr. Daniel J. Vidal Brotons

RESUMEN

En Argentina la avicultura ha experimentado un importante crecimiento en los últimos años. El aumento del consumo de carne de pechuga sin piel y sin hueso ha motivado la implementación de métodos y tecnologías que incrementen la producción disminuyendo los tiempos de obtención y garantizando la calidad del producto final. En carne de ave se han informado distintos procedimientos tales como la maduración y la estimulación eléctrica con diversos resultados. El objetivo de presente trabajo fue evaluar el efecto del tiempo de maduración, la estimulación eléctrica a bajos voltajes y el marinado sobre las características de calidad de fillets de pechuga de pollo. Además, se estudió el efecto de distintas condiciones de conservación sobre los parámetros de calidad de los fillets para su comercialización en mercado interno y exportación. Los pollos (machos, 48 d, 2,8 kg) fueron faenados industrialmente con y sin aplicación de estimulación eléctrica (45 V). Luego del enfriamiento las pechugas se maduraron 0, 2, 4, 6, 8 o 24 h antes de la obtención de los fillets. Los fillets izquierdos fueron marinados por inyección (cloruro de sodio y tripolifosfato de sodio) y congelados, los derechos sin marinar fueron inmediatamente congelados. En la segunda etapa de este trabajo, se evaluó el efecto del almacenamiento durante 4 d (a 4 °C), 90 y 180 días (a -25 °C), sobre la calidad, seleccionándose para el estudio fillets madurados 2 h, estimulados eléctricamente con y sin marinado. En todos los casos los parámetros analizados fueron pH, coordenadas de color L*, a*, b*, mermas por goteo, por descongelación y por cocción, terneza Warner Bratzler (WB) y composición química. De acuerdo con los resultados obtenidos se requiere un mínimo de 2 h de maduración y la aplicación de estimulación eléctrica para lograr una mejora en la terneza, esto puede verse favorecido aun más por efecto del marinado. Además estos procedimientos industriales no generan un efecto negativo sobre el pH, color, mermas ni composición química. Durante el almacenamiento, los fillets no presentaron cambios por efecto de la conservación en congelación respecto de los refrigerados (independientemente del marinado), excepto un incremento del pH y de la coordenada a* en la carne congelada durante 180 d. En los fillets sin marinar además se apreciaron mayores mermas por cocción y dureza respecto de las otras condiciones de almacenamiento.

Palabras claves: carne de pechuga de pollo, maduración, estimulación eléctrica, marinado, calidad.