

부분육의 저장중 품질특성에 대한 변화

배수익*, 김명호¹, 박기재¹, 문윤희², 박해수

세종대학교 식품공학과, ¹한국식품개발연구원, ²경성대학교 식품공학과

본 연구는 HACCP 적용사업장과 비적용사업장에서 생산된 부분육인 우육의 등심과 돈육의 햄의 진공포장육을 대상으로 0, 4 및 10°C에서 40일까지 저장하면서 이화학적 특성변화를 비교 검토하고자 하였다. HACCP 적용 생산 우육의 pH는 0°C에서는 저장 40일째에 상승, 4°C는 계속 하락, 10°C는 저장 30일째부터 상승하였으며, 돈육의 pH는 0, 4, 10°C 모두 저장 10일부터 상승하기 시작하였다. HACCP 비적용 생산 우육의 pH는 0 및 10°C는 저장 30일째부터 상승, 4°C는 계속 하락하였고, 돈육의 경우는 0 및 10°C는 저장 40일째에 상승, 4°C에서는 우육과 마찬가지로 계속 하락하였다. HACCP 적용 생산 우육은 미적용 생산 우육보다 pH 상승일짜가 빨랐으며, 돈육도 마찬가지로 약 10일정도 차이로 pH의 상승이 빨라 육의 신선도가 더 오래 유지 될 수 있다는 것을 간접적으로 알 수 있었다. 표면색도는 HACCP 적용 생산 우육 및 돈육이 0°C에서는 저장기간이 경과할수록 L값은 우육 등심육 43.0, 돈육 후지 57.9로 HACCP 비적용 생산 부분육보다 높았으며, 4°C 및 10°C에서는 낮은 값을 나타내었다. 0°C에서는 HACCP 적용 생산 부분육이 보다 좋은 육색을 나타냈으며 4°C 및 10°C에서는 HACCP 비적용 생산 부분육이 더 좋은 육색을 나타냈음을 알 수 있었고, HACCP 적용 생산 부분육이 a값이 대체로 높게 나온 것은 근육내에 지방 함량이 높았기 때문인 것으로 생각되었다. HACCP 적용 및 미적용 생산 부분육의 저장초기 VBN의 평균함량은 10mg%였으며, 저장기간별로는 HACCP 적용 생산 우육 등심은 0°C 및 4°C 저장시에는 40일까지 15.34 및 22.47mg%정도로 신선한 수준이었으나, 10°C 저장에서는 20일 및 30일차 사이에 부패가 시작되었고 돈육 후지의 경우에는 우육 등심보다는 다소 빠르게 부패가 진행되어 0, 4 및 10°C별로 40일, 30일 및 20일째 순이었다. 한편, HACCP 미적용 생산 부분육의 경우도 유사한 경향을 나타내었으나 HACCP 적용 생산 부분육보다는 다소 낮은 수치는 개체편차와 시료구입 시의 기간의 차이로 인한 결과로 생각된다. HACCP 적용 생산 우육 등심 및 돈육 후지의 저장 초기 TBA가는 각각 0.20mg 및 0.13mg malonaldehyde/kg이었으며, 0°C 및 4°C에서는 HACCP 적용 및 미적용 생산 우육 등심 및 돈육 후지 모두에서 0.52~0.79mg malonaldehyde/kg을 나타낸 반면 10°C 저장에서는 HACCP 적용 및 비적용 생산 우육 등심 및 돈육 후지 모두 20~30일에서 1.0mg malonaldehyde/kg를 초과하는 것으로 나타났으나 대체적으로는 HACCP 적용생산 우육 등심이 HACCP 비적용 생산 등심보다는 TBA가 다소 낮은 값을 나타내었고 돈육 후지의 경우에는 비슷한 수준이었다. 결론적으로 저장중 품질변화는 HACCP 적용사업장이 비적용사업장보다 저장기간, 신선도, 육색 등이 양호한 것으로 나타났다.