

Chitosan이 첨가된 재구성 닭고기햄의 저장특성

김영태*, 김대영, 이재익, 최양일, 김공수¹, 채현석²

*충북대학교 축산학과, ¹충북대학교 화학공학부, ²축산기술연구소

본 연구는 Chitosan(45,000 Da)의 첨가가 재구성 닭고기햄의 저장성에 미치는 영향을 구명하고자 수행하였다. 재구성 닭고기햄의 제조는 대조구로서 소금(2%)와 인산염(STPP, 0.3%), 아스코르빈산(500ppm/100g), 솔빈산염(0.1%)을 첨가하고, 소금(1%)와 인산염(STPP, 0.3%) 외에 키토산 0.05%(T1), 0.1%(T2), 0.5%(T3) 첨가한 것을 처리구로 하였다. 제품 제조후 fibrous casing(직경 5cm)에 충전하고, 육중심온도가 70℃에 도달하도록 가열하였다. 가열후 냉수에서 20℃까지 냉각한 후 슬라이스를 진공포장하여 4℃에 냉장하면서 공시재료로 사용하였다. 저장특성은 0, 3, 7일 동안 냉장하면서 pH, TBA, VBN, 총미생물수를 측정하였다. pH는 모든 저장기간을 통하여 키토산 0.5% 첨가구(T3)에서 유의적으로 낮은 pH를 나타냈다($P < 0.05$). 이것은 불용성 키토산의 용해를 위해 사용된 초산에 의한 것으로 사료되어진다. 저장기간에 따라서는 키토산 0.05%(T1)와 0.1%(T2)에서 저장기간중에 유의적인 차이를 보였다. 단백질의 변성을 나타내는 VBN은 저장기간 전반에 걸쳐 대조구에 비하여 처리구들에서 높은 수치를 나타내어 키토산의 첨가는 단백질 변성 억제 효과는 없는 것으로 사료되었다. 지방의 산화를 나타내는 TBA 수치는 저장기간 전반에 걸쳐 처리구들이 대조구에 비하여 높게 나타났으나, 키토산 처리구(T1, T2와 T3)의 경우 저장 3일이후 유의적인 차이를 나타내지 않았다. 또한 총미생물수는 저장기간이 증가함에 따라 대조구를 포함한 모든 처리구에서 증가하는 경향을 보였으나, 키토산 처리구(T1, T2와 T3)의 경우 저장기간 후반인 7일에 미생물 성장 억제효과가 있는 것으로 나타났다. 이상의 결과에서 키토산 0.05%와 0.1% 첨가는 저장기간중 재구성 닭고기햄의 pH, VBN, TBA에 나쁜 영향을 미치지 않으면서 총미생물수를 감소시켰으나, 키토산 0.5% 첨가는 pH를 유의적으로 감소시켜 바람직한 수준으로는 판단되지 않았다.