

## Oligosaccharide, Sodium Tripolyphosphate, Trehalose의 첨가가 냉동중 계육 Surimi의 품질에 미치는 영향

이성기\*, 민병진, 강창기  
강원대학교 축산가공학과

Oligosaccharide, Sodium tripolyphosphate, Trehalose의 첨가가 냉동저장중 계육 Surimi의 품질에 미치는 영향을 구명하기 위하여 실시하였다. 노계 MDCM(mechanically debond chicken meat)을 0.5% NaCl로 수세한 후 여과, 원심분리하여 계육 surimi를 제조하였다. Surimi를  $-18^{\circ}\text{C}$ 에서 1일, 5주, 10주간 저장하면서 대조구(C)와 8% oligosaccharide(O), 8% trehalose(T), 0.2% sodium tripolyphosphate(S), 0.2% sodium tripolyphosphate + 8% oligo saccharide(SO), 0.2% sodium tripolyphosphate + 8% trehalose(ST), 0.2% sodium tripolyphosphate + 8% oligosaccharide + 8% trehalose(SOT)를 각각 첨가하여 pH, CIE L\*, 보수력, TBARS(thiobarbituric acid reactive substance), 압착력, 경도, 부서짐성, 점착력, 껌성, 씹힘성을 조사하였다

냉동기간 동안 대조구의 pH는 뚜렷한 변화를 보이지 않았지만, 첨가구 O와 T구가 저장 5주에 비해 10주에 유의적으로 상승하였다( $p < 0.05$ ). 모든 첨가구의 CIE L\*(명도)값은 대조구에 비해 낮아 어두운 경향을 보였으나, 첨가구 T의 명도는 저장 5주에서 유의적으로 높은 값을 나타냈다( $p < 0.05$ ). 보수력은 첨가구가 대조구에 비해 저장초기 부터 유의적으로 높은 경향을 보였다. S첨가구의 보수력은 저장 1일과 5주에 각각 64.3%, 62.4%로 다른 첨가구에 비해 높았다. 저장 10주째에 첨가구의 보수력을 비교해보면 S구가 56.1%, SO구가 60.3%, ST구가 61.1%로 대조구의 37.0%에 비해 유의성있게 높았다( $p < 0.05$ ). 저장 10주에 있어서 TBARS가는 OT와 T첨가구가 다른 첨가구나 대조구에 비해 유의적으로 낮았다( $p < 0.05$ ). S와 T를 단독으로 첨가한 구는 대조구보다 TBARS가 높아 산패억제 효과가 없는 것으로 나타났다. 냉동저장 10주에 압착력은  $S > SO > ST > O > T > SOT > C$  순으로 나타났다. 경도와 부서짐성에서도 첨가구 S가 저장 10주에 유의적으로 가장 높은 값을 나타냈다( $p < 0.05$ ). 저장 10주에서의 점착력은 SO첨가구가 가장 높은 점착력을 보였으며 껌성과 씹힘성에서는 SOT첨가구를 제외한 모든 첨가구가 대조구에 비해 높은 값을 가졌다. 이와같이 냉동저장중 surimi의 gel 조직감은 sodium tripolyphosphate 첨가구가 다른 첨가구에 비해 유의적으로 높게 나타났다( $p < 0.05$ ).