

게르마늄 첨가가 오리의 육질에 미치는 영향

이성기*, 김혜정, 양성운, 주명규, 민병진, 강창기

*강원대학교 축산가공학과

본 연구는 육용 오리 사육기간 중 게르마늄의 침지수 및 사료첨가 급여 후 도계된 오리고기의 신선육 상태에서 처리구간의 품질 비교와 냉장저장 중 품질의 차별성을 구명하기 위하여 실시하였다. 6주령의 오리를 도살, 발골 후 얻어진 가슴육과 다리육을 세절 한 후 보수력, 색택가, 지방산 조성, 아미노산 조성을 측정하였고 지퍼백에 넣어 $3\pm 1^{\circ}\text{C}$ 에서 0, 3, 6, 9, 12일간 냉장 저장하면서 pH와 산화정도를 측정하였다. 시험사료 및 음용수로 게르마늄 침지수는 자연수에 게르마늄을 침지해 놓은 후 1일 이상 경과한 물을 최초 10일간 자유로이 음수토록 하였으며, 사료는 10일령 이후 시판 배합사료에 게르마늄을 추가로 첨가하여 자유 채식케 한 것이고, 처리구는 대조구, T1(자연수 + 게르마늄 1%사료), T2(게르마늄 침지수 + 게르마늄 1%사료)로 구분하였다. 가슴육, 다리육 모두에서 처리구가 대조구보다 보수력이 유의적으로 높게 나타났다($p < 0.05$). CIE L^* 값과 CIE b^* 값도 가슴육과 다리육에서 대조구에 비해 처리구가 유의적으로 높게($p < 0.05$) 나타난 반면에, CIE a^* 값은 대조구와의 차이를 보이지 않았다($p > 0.05$). 게르마늄을 급여한 오리기름의 지방산 조성은 T2에서만 대조구와 차이를 나타내었고, T2에서 포화지방산이 대조구에 비해 약 1%정도 적게 들어있고, 반면 단가 불포화지방산은 1%이상 많이 들어 있음을 알 수 있었다. 아미노산 함량을 보면 처리구가 대조구에 비해 다량 함유하고 있었다. 저장기간에 따른 pH는 게르마늄 용액(1g/10ml)의 알칼리 성질에도 불구하고 근육에서 특별히 게르마늄의 급여에 따른 영향은 없는 것으로 보였고 게르마늄의 첨가구가 대조구에 비해 저장기간 중 TBARS가 유의적으로 낮은 경향을 보여주었다($p < 0.05$). 따라서 게르마늄의 급여가 고기의 저장 중 지방산화를 억제하여 신선도를 유지하는 효과가 있는 것으로 나타났고 보수력이 좋고 불포화지방산 함량이 높으며 다량의 아미노산을 함유하는 것으로 보아 게르마늄 첨가 급여는 오리의 육질을 개선하는데 영향을 미친다고 사료된다.