

전압조건에 따른 닭고기 저장 특성 및 육질 변화

채현석*, 박범영, 조수현, 유영모, 김진형, 안종남, 이종문, 김용곤, 최양일¹
 *농촌진흥청 축산기술연구소, ¹충북대학교 축산학과

우리나라의 대부분의 도계장에서 닭의 도계 과정의 충분한 방혈을 위하여 전기실신을 실시하고 있는데 이러한 전기실신의 주요한 목적은 닭이 흥분하여 움직이는 것을 방지하기 때문에 상처, 부러진 뼈 등 도체에 대한 손상을 줄일 수 있다. 이런 기절 과정 없이 직접 방혈을 할 경우 닭은 심히 움직이고 근육 수축운동이 심하여 근육 내 모세혈관 속에 있는 혈액이 충분히 방혈 되지 못하여 외모를 손상시킬 수 있다. 적절하지 못한 전압사용에 따라 닭고기의 유통 기간의 단축을 가져올 뿐 아니라 육질에서도 많은 변화를 일으킨다. 본 연구는 육계의 가공에서 전압조건에 따른 닭고기의 저장특성 및 육질 특성을 구명하고자 실시하였다. 육질 특성에서 경도(Hardness)는 고전압(90V) 보다 저전압(67V)에서 1.83kg, 1.47kg으로 낮아지는 경향을 나타내었으며, 탄력성(springness)은 저전압에서 약간 증가하는 경향을 있었으나 큰 차이를 나타내지는 않았다. 응집성(cohesiveness)도 전압의 변화에 따라 비슷한 경향을 나타내었음. 씹힘성(chewness)은 저전압보다는 고전압에서 증가하는 경향을 나타내었음. 전압 조건에 따른 저장중의 변화에서 pH의 변화는 4°C, 3일간 저장 후 pH 변화를 조사한 결과 67V, 90V에서는 저장기간이 증가할수록 증가하는 경향을 나타냈으나, 50V에서는 오히려 약간 감소하는 경향을 나타내었고, 지방산패도를 나타내는 TBA의 변화는 절살 전압이 증가할수록 전체적으로 TBA가 증가하였으며 특히 고전압(90V)에서 가장 높은 증가율을 나타내었음. 단백질의 변성을 나타내는 VBN가 도 전압이 증가할수록 증가하는 경향을 나타냈으며 전압이 높은 처리일수록 증가폭이 컸다.