

## 전압조건에 따른 닭고기 육색 및 물리적 특성

채현석\*, 유영모, 박범영, 조수현, 김진형, 안종남, 이종문, 김용근, 최양일<sup>1</sup>  
<sup>\*</sup>농촌진흥청 축산기술연구소, <sup>1</sup>충북대학교 축산학과

육계의 도계 과정에서 기절은 깨끗한 방혈과 닭털을 잘 뽑기 위해서는 이 과정이 반드시 필요하다. 닭이 전기로 인해 기절을 하였어 도 죽이지 않았기 때문에 방혈하는데 지장을 주지는 않는다. 또한 전기실신을 사용하여 방혈을 할 경우 ATP의 분해가 보다 서서히 일어나서, 따라서 사후강직도 보다 천천히 일어나 결과적으로 근육에 있어서 단축의 정도가 적어진다. 또한 전기실신 시간에 따라 많은 육색소의 변화를 일으키는데 전압이 너무 높을 경우는 방혈이 불충분하여 육색의 변화를 줄 수 있고, 닭의 표피에서는 모세혈관의 파파로 혈반(blood splash)을 일으키기가 쉬워 소비자로 하여금 닭고기의 소비를 위축시키는 결과를 가져오기 쉽다. 미국의 경우는 도계 공정의 실신 조건을 50volt(AC)에서 이루어지고 있으나 우리나라의 경우는 짧은 시간에 많은 닭을 잡기 때문에 전압의 조건이 높이 올라가고 있는 실정이다. 본 연구는 육계의 가공에서 전압조건에 따른 닭고기의 육색 및 pH의 변화를 구명하고자 실시하였다. 도체의 pH는 전살 전압의 변화에 큰 차이를 보이지 않았으며 쇠고기 및 돼지고기가 산성 쪽에 가까운 반면 닭고기는 6.15~6.10으로 중성 쪽에 가까웠음. 전살 전압이 증가함에 따라 꺾질부위에서는 황색도 및 적색도가 감소하는 경향을 나타냈으나 명도에서는 일정한 경향을 보이지 않았음. 육색은 가슴살에서도 꺾질부위와 비슷한 경향을 나타냈으나 날개에서는 전압의 증가함에 따라 황색도가 증가하는 경향을 나타내었음. 다리살은 전살 전압이 증가함에 따라 명암 및 적색도는 증가하는 경향을 나타냈으나 황색도는 일정한 경향을 나타내지 않았다. 수분함량, 가열감량 및 전단력은 전살 전압조건이 고전압으로 갈수록 증가하는 경향을 나타냈으나 보수력은 반대의 경향을 나타내었다.