

## 닭고기 품질을 좌우하는 요소들

닭고기의 포장유통 의무화가 2008년 5만수 이상의 도계장 및 가공장에서 실시를 하고 2010년부터는 전도계장에서 의무화가 된다. 과거에는 도계장에서 출하되는 닭고기의 유통 형태가 밀봉되지 않고 구멍이 뚫린 포장지에 10~25수까지 포장하여 플라스틱 박스에 넣어 유통함으로써 2차 가공업자를 거치면서 닭고기는 재가공 되어 소비자의 손에 들어갔었다.

닭고기기가 추가 가공을 거치는 동안에 위생적인 문제가 대두됨에 따라 정부에서는 닭고기의 포장유통을 의무화시킨 것으로 사료된다. 이렇게 닭고기의 포장 유통이 의무화되면서 닭고기의 품질이 판매의 주요한 요인으로 부각되고 있다. 소비자가 백화점이나 식품전문점에서 닭고기를 고를 때 주로 포장 한 닭고기를 접하게 되는데, 이때 소비자는 닭고기의 외관을 보고 구입 여부를 판단하게 된다. 이렇듯 닭고기의 외모의 상태는 소비자의 선택의 주요 기준이 되고 있는 실정이다.

현재 닭고기의 품질을 평가하는 기준은 2003년 농림부에서 닭고기 품질등급제를 설정 고시했는데 그 내용을 살펴보면, 닭고기 품질등급은 1+, 1, 2등급으로 구분하고 있다. 최상품인 1+등급 닭고기의 특징은 외관이 좋고 살



채 현식 연구관  
농촌진흥청  
국립축산과학원

불임이 우수하며, 지방이 잘 부착되어 있고 잔 털 및 깃털이 거의 없으며, 신선도에서는 피부 색이 좋고 광택이 있으며 탄력성이 있는 육질과 외상 및 변색이 거의 없고 골절되거나 이물질 부착이 없는 것으로 구성되어 있다. 이렇듯 닭고기의 품질은 정부에서 뿐 아니라 소비자까지 중요 관심사로 떠오르고 있다.

닭고기의 품질에 영향을 미치는 요인은 사육 단계에서 발생할 수 있는 것이 창상, 딱지, 흥부수종 등이 있으며, 그 중에서 큰 비중을 차지하는 창상은 육계 계열업체에서 가장 신경을 쓰고 있는 요인이기도 하다.

창상의 원인 구명은 구체적인 실험을 통해 하나하나 해결해 나가야겠지만 창상이 많이 발생한 농가를 대상으로 조사한 결과는 사육 시설 부분에서 무창계사보다는 유창계사에서 발병률이 높았으며, 또한 창상발생이 높은 농가가 계사 건축연도가 더 오래된 것을 알 수 있었다.

환기시설에서도 전체적으로 환기 조절이 어려운 유창계사보다는 환기 조절이 용이한 무창계사에서 발병률이 낮았다. 창상 발생이 비교적 적은 무창계사는 조도가 낮게 설정되어 있어 닭들이 전체적으로 움직임이 적은 편이었으나 유창계사는 외부에서 들어오는 햇빛의 요인으로 조도 값이 높았고 강한 빛을 피해 닭이 계사 내부로 몰려드는 경향을 보이면서 창상발생이 많은 것으로 사료된다.

계사의 출입횟수도 창상의 원인으로 작용했는데 일일 출입횟수를 가급적 줄이는 것이 닭이 놀래서 무리한 움직임을 방지할 수 있을 것으로 사료된다. 그 외에도 바닥의 깔짚 상태,

사육밀도, 급이기 및 급수기의 고장유무, 출하 단계에서 닭 수송차량의 계사 내 진입여부 및 계사 주변 환경의 상태에 따라 달라지는 것으로 사료된다.

그리고 출하시 절식여부도 수송 중에 닭들 상호 간에 교차오염을 줄일 수 있고 좁은 어리장내에서 상호 충격을 줄 수 있을 것으로 사료된다.

또한 육계 수송차량을 운전하는 운전자의 운전 습관도 닭의 품질에 큰 영향을 미칠 수 있다. 육계농가에서 닭을 도계장으로 이동시킬 때 어리장이 부착된 차량을 이용하는데 어리장 공간이 비좁은데다가 닭을 밀집하여 상차시킨 관계로 운행 중 상호 부딪치거나 어리장 철망에 다리 등이 끼여 많은 스트레스 뿐 아니라 닭고기의 품질에도 나쁜 영향을 받게 된다. 수송차량의 어리장 대부분이 외부에 바람막이가 없어서 바깥 공기 및 햇빛 등에 그대로 노출되어 외부 환경에 의한 심한 스트레스를 받는다.

선진국에서는 육계 수송에 따른 관리 지침에 직사광선을 피하고 극한 온도를 피해야 하며 환기시설을 갖추어야 한다고 규정을 두고 있다. 특히 수송 중에 닭의 분노로 인해 식중독 균인 살모넬라의 교차 오염이 발생하기 쉽다. 따라서 분노가 아래층으로 내려가지 않는 받침대가 요구되어진다.

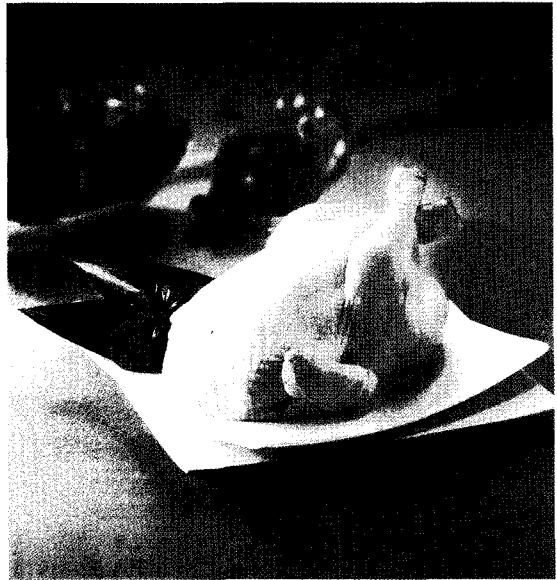
우리나라 대부분의 수송차량은 철제로 만든 차량 고정형 어리장을 설치하여 운영하고 있는데 반해 유럽에서는 많은 나라가 플라스틱으로 만들어 수송차량에서 분리가 가능한 크레이트를 사용하고 있다.

우리는 농장에서 출하시킬 육계를 상차할 때 차량에 부착한 철재 케이지를 향하여 육계를 밑에서 던지는 방식을 택하는 곳이 대부분인데, 이때 크레이트 케이지보다 철망으로 만든 어리장에서 육계가 케이지 벽에 부딪쳐 멍이 들거나 날개 등이 부러진 경우가 발생하기 쉽다.

또한 수송과정에서 닭고기 품질에 영향을 미치는 요인으로는 수송거리 및 적체밀도도 많은 영향을 미친다. 도계장 관계자는 짧은 수송거리를 원하지만 육계의 수요가 많은 하절기에는 원거리에서 수송하는 경우가 많이 발생할 뿐 아니라 수송차량에 적정 수준 이상의 육계를 상차함으로 닭고기 품질에 나쁜 영향을 미친다.

닭이 도계장에 도착 후 계류하는 과정에서도 계류시간이 길어지거나, 날씨가 더운 하절기에 그늘 막도 없이 햇빛을 쬐인 상태에서 장시간 노출이 되면 빛에 의해 계류하는 차량의 어리장 온도가 급격히 상승하여 닭의 호흡곤란이 심해져 결국은 폐사하게 되거나 도계를 시켰을 경우 가슴살 등에서 PSE와 같은 이상 닭고기가 발생하게 된다. 이에 대한 대비책으로 닭을 차량위에서 계류시킬 때는 차광막이나 시원한 바람을 불어넣어 주어 닭의 체온을 떨어뜨릴 필요가 있다. 그래도 하절기 및 혹한기 때는 계류시간이 길어지는 것을 피해야 한다.

도계과정에서 닭고기의 품질에 영향을 미치는 것은 닭의 전기실신 과정이다. 우리나라의 전기실신 조건은 너무 높은 전압에서 짧은 시간 실신을 시키고 있는데 이렇다보니 닭고기



의 각 부위별 끝부분, 특히 날개의 팁부분 및 콩무니의 미지선 부분에 빨간색 멍이 발생하여 닭고기의 외모적 품질을 떨어뜨리고 있다.

방혈부분에 있어서도 닭의 경동맥 절단 후 대부분 도계장이 2분 30초 정도 일률적으로 방혈을 시키고 있으나 닭의 개체가 고르지 않을 경우 방혈이 잘 이루어지지 않기 때문에 닭고기 고유의 색이 제대로 표현되지 않는다.

탕침 과정에서도 탕침 온도와 시간에 따라 닭고기 도체의 육색의 변화가 심한데 탕침 온도가 높거나 시간이 길어지면 닭고기가 약간 익혀진 경우가 발생하는데, 이러한 경우는 닭고기의 저장성이 현저하게 떨어질 뿐 아니라 소비자의 선호도가 감소할 수밖에 없다.

상기에서와 같이 닭고기의 품질을 향상시키기 위해서는 사육과정 뿐 아니라 육계의 상차, 수송 계류, 도계과정 전반적으로 영향을 미치기 때문에 단계별로 품질을 저하시키는 요인을 해결하려는 노력이 필요하다. <img alt="logo" data-bbox="825 888 855 904"/>