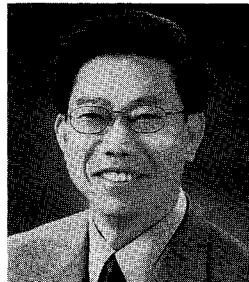




# 도계 방법과 육질



송 덕진

(University of Technology, Sydney)

**육** 질은 브로일러 품종의 유전형질이나 사양관리만으로는 특징 지워지지 않으며 도계 및 가공과정에서도 여러 가지 요인에 의해 영향을 받게 된다.

## 1. 전기 충격법

연구에 의하면 도계시 사용되는 전압 및 주파수에 따라 육질에 영향을 주게 되는데, 일반적으로 전기충격에 의한 도계시 40V 고주파 전류를 사용할 경우 육질 손상이 적고 연도(tenderness) 또한 개선되었다.

## 2. 질소 가스

영국에서는 아르곤(argon)과 이산화 탄소( $\text{CO}_2$ )를 배합한 가스를 사용하는데, 전기 충격법에 비해 골격에 손상이 적고 가슴살코기 색을 유지 할 수 있을 뿐만 아니라 동물 복지 차원에서도 바람직한 도살법으로 여겨지고 있다.

그러나 이 방법은 닭이 죽는 동안 날개 짓을

하고 결국은 축늘어진 날개가 목 부위 절단시 같이 잘려 나가는 경우가 많고 수당 도계비용이 비싼 단점이 있다.

이러한 단점을 보완 할 수 있는 방법으로 질소 가스를 사용하는 방안이 연구되었다.

질소는 공기보다 가볍기 때문에 실용성이 없다고 여겨졌으나 실험결과 수당 도계 단자가 이산화 탄소+아르곤 가스보다 훨씬 적게 드는 것으로 나타났다.

기존의 아르곤+이산화 탄소 가스 사용설비를 질소 가스 설비로 전용 할 경우 수당 도계비를 반으로 줄일 수 있었을 뿐만 아니라 육질도 개선됨을 알 수 있었다. 더욱이 죽을 때 날개 짓과 축 늘어지는 현상이 줄어 목 부위 절단 시 날개 손상도 현저히 감소 됐다.

## 3. 계류

수송과 계류 환경 특히 온도 또한 육질에 영향을 주는데, 미국과 이태리에서의 실험에 의하면, 계사내 온도와 계류장내 온도 차이는 육질과 정육율을 저하시키는 것으로 나타났다.



이것은 경제적으로도 엄청난 손실을 가져온다.

그러나 가슴 살코기 육질에는 사후 발골 시간에 상관없이 별다른 영향을 미치지 않는 것으로 밝혀졌다.

#### 4. 육색과 요리

육색변화는 PSE (pale, soft, exudative) 및 DFD(dark, firm, dry)와 함께 육질 특히 신선도를 판단하는 중요한 요소이다.

그러나 육색이 닭고기를 양념하여 요리했을 때 어떤 영향을 주는지에 대해서는 아직 연구된 바 없다. 여기서는 닭고기 가슴살만을 가지고 가슴살 색깔이 양념 조리후 맛, 저장성, 가공육 등에 어떤 영향을 미치는지 알아 봤다.

1) 정육 색깔은 조리된 닭고기 색에도 영향

을 미친다.

- 2) 정육 색깔은 근육내 pH에 영향을 주며, 조리시 특히 양념(marination)시 함습력과 유화력(emulsification)에 영향을 미친다.
- 3) 정육 색깔은 육질 조성에도 영향을 준다.
- 4) 정육 색깔은 유전 형질 및 생장시 조건에도 영향을 받는다.

가슴살코기에 대해서는 잘 알려진 것 같으나 아직도 밝혀야 할 것들이 많다.

중요한 것은 가슴살 고기 색에 따라 조리된 닭고기 맛과 가공육의 품질에 지대한 영향을 미친다는 것이다.

수송과 도계과정에서의 스트레스가 육질에 영향을 준다는 것은 일반화 된 사실이나, 유전 형질이 PSE나 DFD육이 될 수 있는 중요한 요소임을 간과해서는 안된다. **양계**