

닭고기의 위생처리와 유통 <1>

<닭고기의 위생처리와 유통>

우리나라 육계 산업은 1960년대 중반기에서는 햄프홍 품종의 웅추를 사육 하다가 후반기에 이르러 외국 전용육계 품종의 수입으로 사육수수의 급진전을 보여 23년 후인 1985년에는 약 1억 5천만수의 육계 생산으로 발전하여 국민 1인당 소비량이 연간 3 kg가 넘는 결과를 가져왔다. 산육능력을 보면 1960년대의 사료 효율이 2.6인데 비해 85년도 수준이 2.0~2.1 정도로 좋아졌다.

이는 각종 백신의 개발과 사료질의 개선, 내장 질환 예방약의 발달, 사육환경의 개선 등으로 많은 발전을 해왔다. 그러나 사육 관리에서는 아직도 질병의 컨트롤과 사육환경이 아직도 적절치 못한 점 등은 개선 해야 할 점이 많다고 생각된다. 더욱이 도계처리부문과 유통면에 있어서의 발전을 보면 60년대에서는 산란계 도계를 시장에서 뜨거운 물에 튀겨 손으로 탈모하여 좌판에서 판매 하다가 70년대 초에 들어 몇 사료회사에서 도계장을 건설도계 유통을 시도했으나, 시행착오로 끝나고 그후 시장 점포에서 원형 탈모기를 설치하여 닭고기를 판매하기 시작했다. 그중 몇개의 도계장은 지금까지 영위하고 있는 실정이며, 70년대 후반에 들면서 행정부에서 위생도계 유통을 위한 행정적 조치를 취하기 시작하여 1980년대 초부터 시장 손닭 즉 시장생닭 판매점에서의 도계는 없어지게 되었다. 그후 부터는 생계를 유통업자가 농가에서 수집하여 도계장에 위탁도계하여 좌판에서 판매하는데 이때의



이 찬 모

우인산업(주) 상무이사

도계 상태는 탈모와 방혈, 그리고 내장만 제거하고, 머리 다리 허파 사냥등은 제거하지 않은 채 목판 또는 비닐위에 늘어 놓고 판매하게 되었다.

이때 일부 소비자는 “생계를 시장에서 판매할 때 보다 더 비위생적이다”. 라고 주장하고, “더욱 보기에 흉악하다”. 는 평이 돌기 시작하고, 진열해 놓은 닭고기는 더욱 잘 상하는 결과를 가져와 물을 떠 놓고 수시로 닭고기의 내외부를 닦고, 내부에서는 부패된 냄새가 나기 일쑤였다.

현재까지의 닭고기의 처리와 유통면에서 달라진 점은 시장도계에서 도계장 도계와, 머리와 다리를 절단하여 판매 하는 점이 뚜렷이 발전되었다고 할 수 있다. 닭고기의 위생적인 처리의 측면에서 본다면, 일부 도계장에서 처리후 포장하여 쇼케이스에 넣어 판매하는 것을 제외하고는, 그 처리과정이나 유통이 전과 다를 바 없다고 생각된다. 그 이유로는 현재 행정부에서는 도계 처리하여 개체포장 및 단위포장을 하도록 하였으나 도계장에서 포장된 상품을 도소매 단계에서 전부 벗겨 버리고 쇼케이스나 좌판에 놓고 판매하고 있기 때문이다. 포장비와 인건비 등 많은 비용을 들여 포장된 상품에서 도소매점에 도착하자마자 포장지를 벗겨 쓰레기 통에 넣는 비정상적인 행위를 수년 계속하고 있는 점과, 도계후 7시간 내지 12시간 지나면 도체 표면이 미끈끈해지며, 냄새가 나 약품처리나 물로 닦지 않으면 안되고 며칠씩 보관판매가 안되는 점등이 있어 소매점에서는 급히 판매하지 않으면 안되는 상태에서 과연 우리는 무엇을 어떻게 해야 할 것인가를 여러 부문으로 검토해야 할 것이다.

닭고기의 위생적인 처리와 유통면에서도 수급조절이 경제 질서로 인하여 위축되어 국내 3대 육류공급의 하나요, 3천억원의 시장 질서 확립과, 사육농가의 안정적 소득보장으로 경제적 안정을 꾀하고, 나아가 소비를 창출 증대시켜 국내 전체 경제에 도움을 줄 수 있게 되고, 국외에 수출을 꾀 할 수 있도록 됨이 우리의 소원일 것이다.

본인 “닭고기의 위생적인 처리와 유통”이라는 기고 내용은 원료육으로써의 브로일러 사육, 출하의 위생으로부터 도계공장의 위생적인 구조, 기계 부대 시설 등, 위생적인 관리, 제품의포장, 보관, 유통 등을 현재까지의 실행 경험과 행정부의 축산물 위생처리법 시행규칙과, 일본의 식품 위생법, FAO/WHO의 합동 식품규격위원회 권고 식품취급 위생규범 등을 참고하여 우선 현실정에 필요한 부분만을 발췌 기록하고, 본인의 미진한 일건을 피력하고자 한다.

I. 위생적인 닭고기를 생산하기 위한 브로일러의 사육과 출하 및 수송

그간 3년간에 걸쳐 브로일러 업계에 계열화라는 상징적으로나 생각하던 일이 실현에 가까워지고 있고, 행정부에서는 업계에 처음으로 85년도 초에 계열화 자금으로 7억5천만원을 제공하여 많은 업자에 용기를주고 진일보하게 됨과 6차 5개년 계획에도 계열화 추진을 위한 계획이 되어 있음에 대하여 이 일을 추진한 행정부와 업계 학자 여러분에게 진심으로 경의를 표하는 바이다. 이때 식품의 원료육으로써의 사육과 출하 및 수송에 있어서 위생적인 닭고기를 생산하기 위한 근본적인 몇가지의 개선이 필요하다고 생각된다. 즉 질병 예방을 위한 제도적 장치와 브로일러 출하용 사료제조와 출하와 수송시 오염의 문제를 들 수 있다.

1. 전염병의 예방을 위한 제도적 활동이 필요

얼마전 비공식 결과를 들어본 결과에 의하면 추백리 검정결과 15% 이상이 검출되더라는 얘기를 듣고 놀란때가 있었다. 물론 이것은 사실이 아니기를 바랄 뿐이다.

외국에서 실행하고 있는 전염병 박멸정책을 보면 지역별 질병 연구소 또는 단체에서 그 지역에 사육되고 있는 종계, 실용계 사육농장을 주

기적이면서 불시에 방문하여 혈액을 채취 조사한 후 그 결과를 4부내지 5부 작성하여 관계기관, 판매업소, 사육농가 등에 보고하고 조사기관에 보관하는 제도를 채택하여 스스로 상품의 품질을 위하고, 판매 신장을 위해 계속 노력하지 않으면 안되도록하여 1978년만해도 추백리인 경우 거의 문제가 되지 않는다는 얘기를 들은 바 있고, 본인이 확인한 바 있었다.

어떤 질병이든 감염되어(미확인) 고기의 부착 상태가 좋지않은 즉 많이 마른 상태의 닭고기를 기름에 튀긴 경우 대부분은 닭고기의 고유한 맛이 안나고, 육질이 다름을 경험한 바 있다.

실제 국내에서는 전 계군이 질병에 감염된(법정 전염병등) 4~5주령 이상의 계군은 폐기 처분이 잘 안되는 것이 현 실정으로서 문제가 아닐 수 없다.

또한 처리될 닭고기의 품질에 따른 등급제도가 아직 없기 때문에 이러한 병계를 처리해도 판매에 별지장이 없이 거래 되고있다. 설상 가상으로 위탁 도계 유통이 주가 되기 때문에 도계장에서 도막을 수 있는 도리란 더욱 없다.

외국의 경우 질병에 감염된 닭은 상품 등급에 영향을 초래하기 때문에 도계장에서 출하 기피를 하게되어 이 감염된 계군은 폐기되거나 랜더링 시스템에 넣어 별도 처리 사용한다.

질병의 예방과 전계군이 감염된 경우는 우리 업계의 가장 기본적이며, 중요한 인류의 식품생산 차원에서 좀더 효과적이면서도 강력한 방안이 선택 실행 되었으면 하는 마음 간절하다.

2. 출하용 사료제조와 출하시의 단식

1) 브로일러의 출하용 사료를 만들자.

일본과 미국의 경우 육계용 사료를 2단계 내지는 3단계로 구분되어있다.

육계전기, 육계후기, 출하용사료 등으로 구분되었고, 때로는 전기후기 사료를 합하여 한가지 종류로 판매하고 출하용 사료는 출하 7일전부터 급이토록 되어있다. 이 출하용 사료를 별도로 만드는 이유는 육계사료 안에 인체에 축적되어 이

롭지 못한 항생제나, 설파제 등을 배합하지 않은 사료로써 아직 국내에서는 실행하기가 어려운 것으로는 알고 있으나, 이는 사육업자나, 사료업계가 생산성을 높이기 위한 항생제 등 약품의 사용으로 소비자에게 값싼 닭고기의 공급과 안정성이라는 측면에서 만민의 중요한 식품이라는 관점에서 실행 되어야 할 것이다.

기회가 있으면 재론 하겠지만 우리나라에서는 여러가지를 참작할 때 육류로써의 닭고기는 어느 나라 못지않게 소비 신장이 될 것으로 확신한다. 이러한 점을 감안할 때 빠른 시일안에 육계용 출하 사료를 만들어 국내 닭고기의 신뢰도를 높여야 한다고 생각한다.

육계용 출하사료를 제조하려면 공장측의 문제와 방역의 문제가 있을 것이고, 사육농가는 출하 시기를 결정하기가 쉬운 일은 아닐 것으로 생각되나, 언젠가 반드시 실행해야 하는 일이라 생각한다.

2) 출하시의 단식으로 15억원의 절약과 신선한 닭고기의 생산

예전의 일이었지만 육계의 출하 몇시간 전에 그릿트 등을 많이 먹여 생체중을 증가시키는 예도 있었으나, 최근에는 그러한 일은 없으나, 도계공장에 입고되는 육계는 급이된 사료가 소량에 소화 되지 않은 채로 도계작업에 들어간다. 이는 물론 브로일러 사육 농가측의 이익과도 연결됨으로(사료는 1gr당 약 0.3원이나 생계는 1gr당 약 1원정도) 당연이 급이가 되고, 또 출하시간을 정확히 결정하지 않음으로 어렵게 생각되나, 유통업체는 도체율이 낮아지나 계속 출하 직전까지 사료를 급이하고 있는 실정이다.

그러나 이러한 급이는 그가지면에서 손해를 볼 수 있다. 그 한가지는 사료의 손실이요, 두번째는 위생적인 닭고기를 생산하는 데는 매우 큰 어려움이 따르게 됨을 발견하게 된다.

급이된 사료를 소화시키기 전에 도계함으로써 사료의 손실은 1마리당 평균 35gr내지 50gr로써, 연간 브로일러 사육수수를 1억 5천만수로 본다면 총 6천톤의 사료가 손실을 본다고 생각되며, 이에 사료 1kg당 250원이라면 15억원이

라는 큰돈이 손실된다는 계산이 된다.

또 신선한 닭고기 생산에 막대한 지장을 준다. 브로일러에 급이되어 소낭에 있던 소화전의 사료는 쉽게 부패를 하게 되는데 이는 도계 과정에서 내장을 꺼내는 과정 즉 기계적이거나, 손으로 내장을 꺼내는 과정 모두 피부내에서 또는 도체의 부에서 터져 온 피부와 내부에 소화되지 않은 곡물 등이 점액과 같이 육질표면 어디에나 붙게 된다. 이때 기계나, 기구·칼등에 묻어 부패 및 오염되기 일쑤다. 더욱이 일단 육표면에 붙은 곡물 등은 기계적 처리 과정에서, 도체를 세척하는 과정에서 떨어지지 않고, 또한 chiller(냉각기)에서도 잘 떨어지지 않아 계속 붙어 있다가 부패에 원인이 되곤 한다. 이는 좀더 섬세한 내용은 후에 기술하겠지만 적절한 온도를 10°C 이상에서 7~10시간 지나면 부패되기 시작한다.

소낭에 있던 사료 등이 도체피부에 붙기가 매우 좋은 상태에서 이루어진다. 보통 저온 탕지나 (51~52°C) 고온탕지(59~63°C)나 간에 탕지에서 나온 도체가 탈모가 된 후의 도체의 표면은 매우 끈적끈적한 상태로써 바로 내장 적출기에 들어가도록 되어있다. 이때 손으로 내장을 꺼내는 작업도 같다. 물론 탕지온도가 52°C 이하인 경우(1분20초~2분미만)는 도체 표면에 곡물이 덜 붙은 경우를 보게 되나 체내부는 마찬가지다. 더우기 경부에(해체된후) 붙은 사료는 일일이 칼로 제거하거나 손으로 떼어내지 않으면 떨어지지 않는 경우가 허다하다. 외국의 경우는 이를 1차 검사원과 2차 검사 보조원이 칼로 사료가 묻은 전체를 도려 내도록 되어있다.

출하시 사료의 단식으로 사료의 절약과 신선한 닭고기를 생산하기 위하여 외국에서는 최소한 출하전 8시간은 단식을 시키며, 도계 해체중의 오염을 막기 위하여 음료수만 먹이도록 되어 있고 또 먹이고 있다.

따라서 도계전 닭은 언제나 공복상태로 처리하도록 되어있고, 먼 장래에는 농장에서 사용중인 지하수 등은 세균검사를 할 때도 있어야 할 것으로 믿는다.

3. 출하와 수송중의 생계의 오염

1) 생계의 오염

생계는 오염되지 않은 상태에서 도계처리됨이 신선육 생산에 많은 도움이 된다. 현재 탕지기에 서 물의 소모량은 시간당 2~3톤 정도이다. 이는 열탕에 닭을 튀기는 과정에서 생계의 외부에 붙은 계분 등이 그대로 탕지기 속에 들어가 52~63°C 사이의 온도에서 더러는 열탕속에 더러는 그대로 도체와 함께 탈모라인에 들어간다. 이때 부터 모든 거치는 기계를 오염시키고, 나아가 닭고기도 오염시킨다. 특히 생계의 오염은 평사사육시 깔짚 관리가 안 되었거나 출하전 빗물 등에 인해 생긴다.

사육농가에서 사육시 이러한 상태로 사육되었다면 이는 필히 사료효율이 낮고, 계군의 체중의 차이가 심하고 질병 감염제이기가 쉽다.

2) 수송중의 생계의 오염

생계의 수송차량의 종류로는 2.5t과 4.5t, 1t의 차량 등에 이리장을 싣고 이에 운반한다.

생계를 매회 수송할 때마다 청결하게 닭고 소독하지 않으면 닭은 물론이고 농장까지도 큰 오염지대를 형성하고, 또 수송차량을 제일 싫어하는 것을 보아도 얼마나 무서운 존재인가를 농장에서 더욱더 잘 알고 있을 것이다.

더욱이 비오는 날에 출하하는 경우 그 생계는 아주 형언할 수 없을 정도로 더럽고 냄새가 풍긴다. 이를 본 소비자는 닭고기를 먹고 싶은 생각이 뒤로 밀어 들 것이다.

출하시의 오염과 수송중의 오염을 방지하기 위해서는 사육농가의 정상적인 사육과, 수송차량의 철저한 세척과 소독인데 이는 각 사용자 및 관리자가 스스로 참여 의식을 갖지 않으면 이루어질 수 없는 실정이다.

특히 도계장에서는 차량과 어리장을 세척 할수 없도록하고, 소독 분무기를 이용하여 입고된 차량은 반드시 소독해서 경제 질서속의 신뢰를 얻고, 나아가 신선육의 생산에 보탬이 되도록 해야 할 것이다. <계속>