

국내산 닭고기 품질 및 안전성 확보방안

1. 머리말

중국의 WTO 가입으로 세계는 빠르게 단일 시장 체제로 재편되고 있는 가운데 축산물도 예외없이 수출입 물량이 늘어나고 있다. 이에 따라 축산물에 대한 품질 및 안전성 확보를 위한 노력은 지속되고 있으며 정부의 도축장 HACCP 의무화 정책은 축산물 가공부문까지 영향을 미쳐 앞으로 축산물의 품질 및 안전성 확보 없이는 시장경쟁에서 살아남기 어려울 것으로 예상된다.

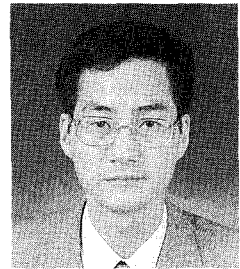
국내 축산물 1인당 소비량을 보면 경제수준이 높아지면서 육류소비량이 증가하고 있는데

특히 닭고기 소비량이 크게 증가하고 있는 것으로 나타나고 있다. 하지만 여전히 미국에 비해서는 약 1/4.7, EU에 비해서는 약 1/3수준으로 앞으로 닭고기 생산량 및 소비량은 지속적으로 증가할 것으로 예상된다.

닭고기 소비량 증가와 더불어 생산량, 수입량도 지속적으로 증가하고 있는 것으로 나타나고 있는데 2001년도에는 닭고기 수입량은 총 84,865톤으로 전년대비 27.9% 증가하였으며, 최근 몇 년간 닭고기 도축물량도 표2와 같이 꾸준히 증가하고 있다.

2002년 국내 닭고기 소비량이 월드컵, 지방자치 선거, 7월 삼복의 3가지 호재가 복합적으로 작용하여 더욱 더 증가할 것으로 예상된다. 따라서 위생적이고 신선한 닭고기 생산, 유통체계가 어느해 보다 중요한 시기라고 판단된다.

이 글에서는 국내 닭고기 생산·유통과정의 현실을 알아보고 앞으로 개선방향에 대해 점검해 보고자 한다.



김 현 학

(목우촌음성계육가공공장 품질관리실 실장)

2. 닭고기 생산, 가공 과정중의 안전성 확보

1960년대전까지만 해도 닭은 대부분 농촌에서 부업으로 사육되었고 전문적인 도계장 없이 재래시장에서 도살하여 유통되었으며 육계용 도계장은 국내 처음으로 1968년도에 설립 운영되었다.

1975년 도계유통법이 법제화되면서 도계처리된 닭고기만 유통되기 시작했다.

1980년대부터는 도축에도 자동화 시설이 도입되면서 기업형 닭도축업체가 설립되었으며, 육계의 경우 종계부화부터 사육까지 계열화가 도입되어 도계, 가공 및 유통까지 담당하는 계열화업체가 탄생하기 시작하였다.

표1. 국내 축산물 소비량

(총량 : 톤, 1인당 : KG)

구 분	총육류총량		쇠고기		돼지고기		닭고기	
	총 량	1인당	총 량	1인당	총 량	1인당	총 량	1인당
1980년도	432,682	11.3	99,974	2.6	241,842	6.3	90,866	2.4
2000년도	1,509,587	31.9 (181.4%)	402,381	8.5 (219.6%)	779,908	16.5 (154.1%)	327,298	6.9 (190.5%)

※ ()는 1980년 대비 2000년도 1인당 소비량 증가율

1999년 국내 축산물의 안전성 확보 및 국제경쟁력 향상을 위해 농림부에서 도축장 HACCP(위해요소중점관리제도) 의무적용을 고시하면서 전반적으로 닭고기의 위생수준이 향상되고 있다. 2002년 1월 현재 국내 닭도축장 61개중 HACCP 적용 업체는 총 8개업체 9개 작업장으로, 2001년 총 닭도축두수 442,870천수 중 HACCP 적용 업체에서 도축된 닭이 255,181천수로 국내 전체 도축물량의 57.6%를 차지하고 있다.

표2. 닭고기 도축물량

구 분	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년
1월	23,660	23,079	25,214	27,921	30,823
2월	19,848	20,297	22,495	25,089	28,236
3월	24,890	20,553	26,715	29,873	30,324
4월	28,291	21,877	27,769	29,520	31,788
5월	32,221	27,357	32,578	34,550	39,730
6월	33,261	29,198	35,522	39,065	45,077
7월	41,889	37,249	43,922	44,630	53,631
8월	34,693	32,400	35,162	38,742	44,516
9월	27,944	26,498	30,528	30,371	36,678
10월	26,187	23,759	30,476	29,687	33,359
11월	25,390	22,993	31,036	31,365	32,838
12월	28,177	27,086	31,385	34,094	35,870
계	346,451	312,346	372,802	394,907	442,870

표3. 2001년도 HACCP 적용 닭도축장 도축현황 (단위 : 수)

업 체 명	도축두수	업 체 명	도축두수
목우촌	22,052,388	마니커(용인)	14,136,451
하 림	98,140,794	마니커(동두천)	20,129,080
화인코리아	21,724,112	체리부로	23,217,235
성화식품	16,732,495	플러스푸드	10,314,011
동 우	28,734,932	합 계	255,181,498

농림부에서는 도축장 HACCP 의무 적용시기를 2003년 7월까지로 정하고 있어 2003년 이후 HACCP 부적용 닭도축장은 퇴출이 불가피 할 것으로 예상된다.

그동안 국내 닭도축장의 시설 등 위생여건은 상당히 열악한 상황이었고 이러한 요인으로 정부의 의무적인 HACCP 추진에 대한 회의적인 시각이 많았다. 하지만 현재는 정부의 강력한 추진의지와 수출정책, 단체급식 등과 결부되면서 HACCP 도입의 필요성에 대해 공감대가 형성되었다고 판단된다.

업계에서 닭도축장 HACCP를 추진하면서 가장 큰 애로사항으로 시설여건과 직원들의 위생의식이 낮다는 점을 지적한다. 그 동안 HACCP 인증심사시 주로 지적됐던 시설부분은 다음과 같다

- ① 작업장 벽면과 벽면, 바닥과 벽면 사이 곡면 처리가 안됨
- ② 오염구역과 비오염구역은 구획처리 미흡 (특히 수냉각실과 내장처리실은 구획되어야 함)
- ③ 작업장과 외부와 차단 미흡(반드시 작업자는 지정된 출입구로 출입할 수 있어야 함)
- ④ 제품을 출고하는 출고데크는 외부와 차단되지 않음
- ⑤ 작업장 소독, 청소시설 미흡(청소세척기, 소독약, 수세시설이 없음)

직원들의 위생의식 부문에서는 작업장 현장 직원들은 단순 생산목표만 달성하면 된다는 의식이 습관적으로 매어있어 제품 위생에는 관심이 없으며 규정된 복장 미착용 및 불결한 위생복 착용 등은 시급히 개선되어야 할 점으로 지적되었다. 이러한 부분의 개선은 공장을 운영하고 있는 경영자의 적극적인 지원없이는 불가능한 사항이다. 경영자는 관리자를 통해 정기적인 직원 위생교육, 위생적인 시설 보완에 역점을 두어야 할 것이다. 또한 청결한 위

생복 착용을 위해 공장내 세탁실을 운영하도록 해야 할 것이다.

현재 국내 닭고기 도축, 가공 부문의 위생 및 안전성 향상을 위한 대안은 무엇일까? 위생, 안전성 확보의 필요성은 누구나 인식하고 있지만 그러한 부문은 생산자, 소비자, 정부의 공감대가 형성됐을때 가능한 부문이다. 도계 유통법이 발효되기 전에는 재래시장에서 도축되어 상온에서 유통되어도 법적으로 문제가 없었으나 대량 생산·유통·소비 시대인 현대에는 좀 더 안전하고 위생적으로 생산, 유통할 수 있는 방법이 제시되고 있다. 그 방법으로 제시된 것이 HACCP이다. 축산물의 HACCP 도입은 세계적인 추세로 수출조건으로 HACCP 적용을 요구하고 있고, 열악했던 국내 도축장의 위생여건을 충족시킬 수 있는 대안이 HACCP이었던 것이다.

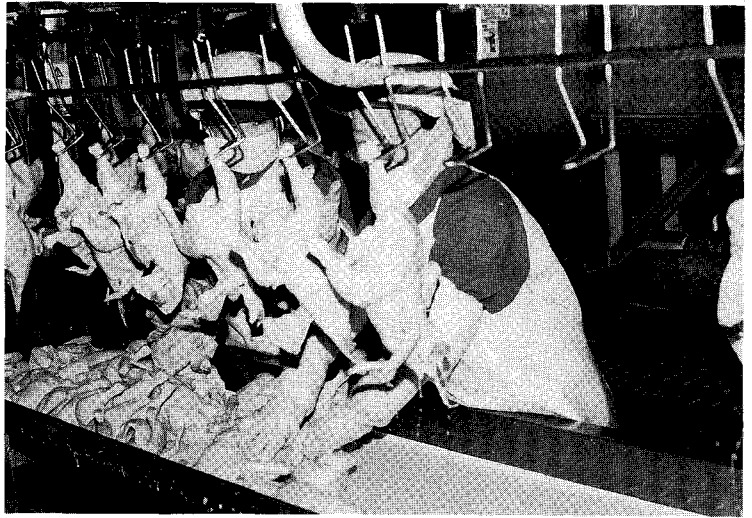
이제는 도축장 위생관리에 대한 공감대는 HACCP이라는 수단으로 어느 정도 형성되었으나 앞으로는 농장 및 유통과정중의 품질 및 안전성 확보에 대한 대책을 마련해야 할 것이다.

3. 농장 및 유통과정중의 안전성 확보

닭고기는 현 생산, 유통 체계하에서는 소, 돼지보다 오염원에 노출될 가능성이 높다. 박피나 탕박 방법으로 털을 완전히 제거하는 소, 돼지와는 달리 닭고기는 털을 제거하고도 잔모가 남아있는 경우가 많고 모공이 크기 때문에 오염된 미생물이 모공속에 잔류할 가능성이 높다.

농장에서 닭의 주 오염원은 토양과 분변이다. 사육과정에 오염된 닭은 최종 유통과정까지 영향을 미친다. 따라서 도축장 HACCP 시

행 이전에 농장 HACCP를 우선해야 되지 않겠는냐는 논란도 많았다. 하지만 현실적으로 개인이 운영하는 농장에서의 HACCP를 추진하기에는 너무나 어려운 부문이 많다. 현재로서는 농장주가 술선수범하여 위생적으로 사육환경을 조성하고 정부당국이나 생산자 단체에서 농가 홍보를 통해 점진적으로 개선해 나가는 방법이 최선의 길이라고 본다. 농림부에서는 장기적으로 농장



HACCP도 추진한다고 한다. 멀지않아 농장에서부터 위생적으로 키운 닭이 유통될 것으로 본다. 일본에서는 무균사라고 하여 농장에서부터 위생적으로 사육한 축산물이 고가에 판매되고 있다고 하니 국내에서도 계열화업체를 통해 무균사 건설을 검토할 때라고 본다.

닭은 질병에 특히 취약한 축산물이다. 2001년부터 닭고기에 대한 대일 수출이 시작되면서 일본 위생기준에서는 농장 50km 반경 이내는 뉴캐슬병 비발생구역이어야 함을 명시하고 있어 수출활성화를 위해 농장에서는 방역소독관리에 만전을 기해야 할 것이며 일본에서 요구하고 있는 생체 2.5kg 이상 사육할 수 있는 여건을 계육업체와 공동으로 모색해야 할 것이다.

국내 닭고기의 품질 및 안전성 확보를 위해 시급히 개선할 부문은 유통부문이라고 본다.

현재 닭고기의 유통의 대부분은 통닭 상태에서 플라스틱 상자에 얼음을 넣어 유통되고 있다. 이러한 유통방법은 외부 공기에 통닭이 그대로 노출되어 미생물 증식, 표피 산화 등의

원인이 되고 있다. 쇠고기, 돼지고기는 포장유통과 부분육 유통이 어느 정도 정착화되고 있는데 닭고기 유통은 재래 유통방법이 그대로 통용되고 있는 것이다.

그 동안 업계 일각에서 농림부에 개별포장유통을 여러차례 건의하였으나 현행 소비관행으로 볼 때 개선에는 다소 시간이 걸릴 것으로 본다. 국내 닭고기의 품질 및 안전성 향상을 위해 가장 시급한 문제는 포장 유통 의무화라고 보면 이 부문은 소비자단체, 생산자단체, 정부가 지속적으로 유통관행을 개선하여 언젠가는 법제화해야 할 부문이라고 본다.

닭고기는 유통 및 보관중 다음과 같은 품질저하요인이 발생할 수 있는데 이러한 부문은

포장유통 및 동결시 급속동결 방법을 이용하면 최소화할 수 있다.

① 냉동상해(Freeze Burn) : 동결육의 경우 얼음 결정으로 인해 구멍이 발생하여 공기가 육내부까지 침투하여 다공질이 되어 건조에 의한 중량감소와 산화에 의해 갈변현상 발생

② 산패취(Rancidity) : 지방성분의 산화에

의한 이취로 비타민 E 다량함유 사료의 급여는 산패를 방지하는 효과가 있다.

③ Bone Taint(뼈의 흑변현상) : 골격과 접한 근육 부분이 암갈색으로 변하는 현상으로 골수층의 혈액소의 Heme이 근육조직에 침투하여 산화됨으로써 변색되는데 급속동결 방법으로 최소화 할 수 있다.

4. 맛음말

닭고기는 털, 분변, 큰모공 등의 오염원으로 인해 미생물 오염, 증식 가능성이 높다. 닭고기의 주 오염균은 대장균, 살모넬라, 포도상구균, 리스테리아 등이다. 그동안 닭고기는 도축 후 대부분 5일 이내(보통 냉장닭고기 유통기한은 10일임)라는 짧은 기간 유통으로 신선도

를 유지해왔다. 하지만 국제화 시대에 이러한 관행으로는 시장경쟁에서 이겨나가기 어렵다.

도축장 HACCP의 의무시행으로 도축부문에서 위생 수준은 지속적으로 향상될 것으로 예상되나 농장, 유통부문에서 위생, 방역 수준은 아직 열악하다고 본다. 이러한 부문의 개선은 관련부문에 종사하는 모두의 책임이지만 먼저 농가와 유통업체가 앞장서 개선을 해 나가야 할 것이다.

국내 닭고기 산업은 경제수준 향상과 국제화라는 시대적 환경하에서 매년 성장할 것으로 보인다. 국내 닭고기가 이러한 시장 환경속에서 살아 남기 위해서는 닭고기 산업에 종사하는 모두가(농장, 생산, 가공, 유통, 소비자) HACCP 정착, 유통시스템 개선, 방역관리, 사양관리를 위해 지속적으로 노력해야 할 것이다. **양계**

음수소독 살균소독 세척소독 악취 및 해충란 제거


카스텍-X

● 놀라운 음수소독 효과

- 유효성분이 낮은 농도에서도 항균 효과가 우수해 음수소독기 설사병, 만성 호흡기 질병의 예방은 물론 적절한 사용의 경우 치유 효과가 있으며, 사료 효율의 증대 와 가스 억제, 항생제사용 절감 등의 탁월한 효과가 있습니다.

● 안전성 공인

- 충북대 동물의학연구소, EPA, FDA, USDA 안전성 등록

 (주) **협성환경**

본사문의전화 : (043)536-3342

홈페이지 : www.hsdrq.co.kr

● 강력하고 광범위한 살균력

- 건국대학교 동물자원연구센터, 미 ONYX 미생물연구소 등

● 강력한 침투력과 세척력

- EPA 5% 혈청테스트 통과, 음수라인 니플 막힘 해결

● 경수내구성과 지속효과

- CaCO₃ 750ppm이상 효과적, 안정화된 알칼리배치 화학구조

● 악취 및 해충의 유충란 제거

- 탈취 효과 및 악취원인균 살멸 유충란 살충 효과