

우리나라 식육 산업의 문제점



신 현 길

한동대학교 생물식품공학부 교수

서론

식육의 상품으로서의 가치는 생산자가 결정하는 것이 아니고 최종 소비자가 결정한다.

따라서 식육이라는 상품은 생산 농가의 노력과 함께 도축 및 발골 등의 가공 종사자 그리고 유통 참여자들의 총합된 노력에 의하여 그 질이 결정된다.

하지만 국내의 식육 산업은 그 통합이 전혀 이루어지고 있지 않으며 특히 육질에 많은 영향을 미치는 도축의 경우에는 생산자 들이나 유통업 종사자들과 전혀 별개로 이루어 지고 있다. 또한 과학적이고 위생적인 식육 생산을 위한 노력이 전혀 이루어 지고 있지 않으며 그 필요성조차도 인식되고 있지 않다.

따라서 그들의 노력 정도가 상품의 질을 결정할 수 있도록 제도적 장치를 마련 하도록 하여야 할 것이다.

특히 최근에는 우리나라에서 식육의 국제 시장이

개방이 되고 있는 시점에서 우리나라 생산 식육이 국제 경쟁력을 갖기 위해서는 가격 경쟁, 육질 및 위생 그리고 안전성에 대한 차별화가 이루어져야 할 것이다. 따라서 가격 경쟁은 인건비나 사료 가격 등에 의하여 결정 되기 때문에 상당한 어려움이 있으나 위생적이고 안전한 식육 생산은 우리들의 노력에 의하여 가능하다.

본론

1. 비 과학적인 가축의 취급 및 도축

1) 가축의 운송 및 계류

좋은 식육을 생산 하기 위해서는 무엇보다도 도축이나 도축 전에 스트레스를 받지 않도록 해야 한다. 또한 스트레스를 받은 가축은 도축 전에 계류 시켜 안정을 취할 수 있도록 하여야 할 것이다. 가축이 산지로 부터 도축장까지의 수송 과정중 받는 스트레스는

수송 거리, 수송 시간, 온도, 습도, 그리고 도로 사정 등에 의하여 결정된다.

하지만 국내에서의 운송 업체는 생산자나 식육 가공업자들과 아무 상관이 없는 제삼자이기 때문에 이러한 가축의 안정된 수송에 대해 아무런 관심이 없다. 따라서 난폭한 운전과 가축의 잘못된 취급은 육질 저하에 큰 영향을 미치고 있는 실정이다.

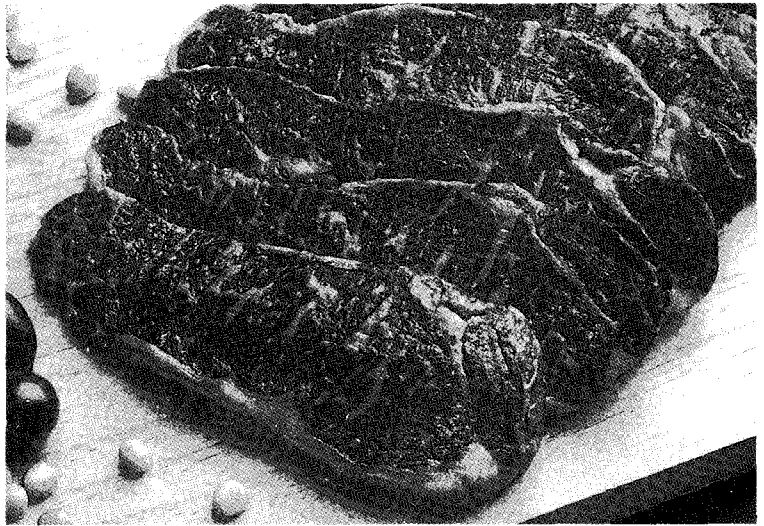
스트레스에 의한 육질 저하를 막기 위해서는 고온다습한 여름철의 한낮 수송을 피하며 급수도 충분히 하며 무리한 적재를 피하고 차량 운행 중 급제동, 과속 등 무리한 운전을 하지 않아야 할 것이다.

수송에서 도살 처리까지 대략 2~5%의 체중이 감소된다. 수송 중의 체중 감소는 소, 양, 돼지의 순서로 커지며 특히 돼지는 수송 충격에 매우 민감하다.

도축장에 반입된 가축은 불안하고 흥분된 상태이기 때문에 피로와 갈증을 많이 느낀다. 그러므로 급수를 충분히 하고 휴식을 통하여 안정을 찾도록 해야 할 것이다. 하지만 국내의 대부분 도축장에서는 이러한 계류를 실시하지 않을 뿐 아니라 심지어 한 여름에도 폭염 속에서 상차하여 그대로 도축을 기다리게 하고 있는 곳이 대부분이다. 따라서 장기간 운송에 의하여 많은 스트레스를 받은 가축은 운송차에서 급수도 제대로 이루어 지지 않아 이들을 도축하였을 시 대부분 비정상적인 이상육이 되고 만다.

이상육은 여름철에 생산하는 돈육의 50~60%가 이상육으로 이러한 이상육의 생성은 국가적인 차원에서 해결해야 하는 심각한 문제가 되고 있다.

계류 중에는 가축에게 먹이를 주지 않으므로 내장물의 양을 적게 하여 도체 작업 시 내장 적출을 용이하게 하고 내장 파열 시에 내용물에 의한 오염을 줄일 수 있다. 특히 우리나라의 경우 생산 농가에서 수집상에 가축을 판매 할시 사료를 잔뜩 급여 하므로 도축 시에 내용물은 고기의 미생물 오염의 큰 원인이 된다.



2) 비 과학적인 도축 방법

도축장에서의 도살은 가축의 고통을 최소화 하고, 작업 능력과 무엇보다 육질을 개선 할 수 있어야 한다. 따라서 도축 시 스트레스를 최소화 하기 위하여 가축을 먼저 실신시켜 경동맥을 잘라 방혈을 촉진시키게 된다. 따라서 방혈을 철저히 하기 위해서는 현수상태에서 도축 하여야 한다. 피는 가축 체중의 8% 가량 되며 4%이상 방혈 시키기는 어렵다. 방혈이 불량하게 되면 고기 속에 피의 반점이 생기고 후에 육색을 나쁘게 하는 주요한 원인이 된다. 따라서 가축은 피가 응고 되기 전에 방혈이 잘 될 수 있도록 하여야 할 것이다.

이러한 목적을 위해서 가축을 실신 시키기 위해서는 전격법(electrical stunning)의 경우 전류를 낮은 볼트로 하여 기질을 유도 한다. 하지만 국내의 경우 많은 도축장에서 전류를 고압으로 하여 기질을 시키는 것이 아니라 가축을 전기 쇼크로 죽임으로써 피가 응고 되어 방혈이 불량하게 된다.

또한 현수시설을 이용 하지 않고 바닥에서 분할 절개 함으로서 방혈의 불량은 물론 지육표면 미생물 오염의 가장 중요한 원인이 된다. 냉장 유통을 위해서는 무엇보다 미생물 오염 수준을 줄여야 한다. 미생물이 육의 표면에 cm²당 105마리 이상 오염 되면 저장 온도를 아무리 낮추어도 4~5일 내에 부패가 시작 되기 때문이다.

지방 도축장의 경우 현수시설을 제대로 이용 하지 않아 소의 경우 도축장 바닥에서 거의 모든 작업이 이루어지고 심지어 8분체로 잘라 운송 되고 있어 그 오염 정도는 심각한 실정이다. 이러한 도축 과정 중의 오염은 냉장육 유통 정착의 가장 큰 장애 요인이 되고 있다.

3) 지육의 예냉 및 운송

일단 박피나 탈모가 끝나면 지육에 오염된 미생물의 증식을 억제 하기 위하여 신속하게 예냉을 실시 하여야 한다. 식육의 부패는 도축 후 고기에 오염된 미생물이 증식 하기 때문인데 특히 도축 직후 지육의 온도는 35℃ 이상으로 미생물이 아주 잘 증식 할 수 있는 조건이기 때문에 냉장 유통을 위해서는 신속한 예냉은 필수적이다. 우리나라의 많은 도축장에서는 예냉을 하지않고 온도제 상태로 현수를 하지 않는 상태에서 적재하여 운송되기 때문에 이에 의한 육질 저하는 물론 미생물의 증식이 촉진되어 식육이 냉장 유통 정착에 크다면 장애 요인이 되고 있다.

다행히 등급제의 실시로 인하여 24시간 예냉 후 등급을 실시 하므로 예냉 제도가 점차 정착되고 있다. 이러한 측면에서 볼때 등급제 시행은 냉장육의 유통 정착에 크게 기여하고 있는 셈이다.

2 냉장육의 유통

우리나라의 축산업중 시급히 해결 하여야 하는 중요한 과제는 냉장육의 유통이다.

고기의 냉동은 식품의 저장방법 중의 하나이며 선진국에서는 정말 부득이한 경우 육을 냉동하여 장기간 보존 한다. 따라서 일단 냉동이 되면 냉장 고기보다 가격이 크게 낮아 진다.

따라서 대부분의 선진국가에서는 일단 냉동된 육은 해동하여 냉장육으로 판매 하지 못하도록 법적으로 규제 하고 있다. 우리나라에서 일본에 수출하는 돼지고기도 냉장육이 냉동육 보다 훨씬 비싸게 수출 되고 있는 이유도 냉장육의 우수성 때문이다.

우리는 야채나 과일 등을 일단 얼리게 되면 조직이 파괴 되어 시들해 지고 상품으로 가치를 잃어 버리는 것을 잘 알고 있다. 축육도 마찬가지이다. 축육도 일

단 동결 되면 고기 내부에 생성된 얼음 결정에 의하여 조직이 파괴 되고 고기 단백질이 변성 되어 고기의 맛을 크게 떨어뜨린다. 뿐만 아니라 육 표면에 존재 하던 수분이 쉽게 승화 되어 지방이 공기 중에 노출 되므로 산화로 인해 산패취를 심하게 풍기게 된다.

이러한 육질 손상에도 불구하고 하고 냉동육으로 유통 될 수 밖에 없는 이유는 냉장육은 쉽게 부패하고 그 취급이 어렵기 때문이다.

이러한 냉장육 유통을 정착화 하기 위해서는 무엇보다도 도축시설과 식육유통 종사자들의 의식 개혁이 있어야 할 것이다. 특히 냉동육은 일반 공산품과 같이 고기가 동결만 되면 그 취급이 간편하므로 전문적인 지식이 없어도 그 취급이 용이하나 냉장육은 취급 잘못에 의하여 부패나 변색이 쉽게 되며 감량에 의한 경제적 손실을 입게 된다. 현재 신고에 의하여 설립이 쉽게 허용되는 정육점을 신고가 아닌 전문 기술을 익힌 후 정육점을 경영할 수 있도록 법적인 제도를 재정립 하여야 할 것이다.

일단 축육을 동결하면 동결에 의한 단백질 변성 (protein denaturation)이 일어나 맛이 크게 떨어지게 된다. 하지만 냉장육의 경우 유통 중에도 숙성이 진행 되므로 육질이 좋아지게 된다. 돼지고기의 경우 숙성이 80% 진행되는데 0℃에서 4일 정도 소요된다. 냉장 온도가 5~10℃의 경우 2~3일 소요된다. 따라서 우육과 마찬가지로 돈육의 경우 냉장에서 며칠만 두면 상당히 숙성이 진행되므로 육질을 크게 향상 시킬 수 있다.

(표1) 냉장 유통을 위한 최대 미생물 오염수준

국내유통돈육	지 육: 10 ⁵ 마리/cm ² 이하
	부분육: 10 ⁶ 마리/cm ² 이하
수출 돈육	지 육: 10 ⁴ 마리/cm ² 이하
	부분육: 10 ⁵ 마리/cm ² 이하

3. 비 위생적인 축육의 생산과 유통

건강한 가축에서 생산한 축육의 내부에는 미생물의 오염이 전혀 없는 무균의 상태 이나 축육이 쉽게 부패하는 것은 도축, 발골 및 정형이나 운송 도중에 미생물이 오염되어 이들이 빨리 증식되기 때문이다. 우

리 나라의 유통 구조를 보면 육류산업이 엄청나게 성장하였으나 그 구조나 육류의 취급방법 등은 전혀 변화되지 않고 구태의연한 상태에 있으며, 특히 도축장이나 식육판매점 등의 비위생 정도는 심각한 실정이다.

국내 유통축육에 대한 소비자의 가장 큰 불만중의 하나는 비위생적인 축육을 들고 있다. 이제까지는 전래되어 온 정육의 유통관습에 젖어 소비자가 위생에 대한 관심이 없었으나 이제는 이에 대한 소비자들의 관심이 지대해지고 있기 때문이다.

가. 도축시설의 낙후와 영세성

우리나라 도축장은 영세 하며 도축장 가동률(1995년 기준)도 낮아 소 28%, 돼지 48%에 이르고 있다. 우리나라 도축장의 시설이 개선되어야 하며 무엇보다 그 곳 종사자의 의식도 개혁되어야 한다. 다행히도 정부에서 꾸준히 도축장의 통폐합을 유도하며 자금지원 등을 통해서 시설을 현대화 시키고 있다. 하지만 시설이 아무리 현대화 되었다고 할지라도 도축장 경영자나 그곳 종사자들이 위생적인 축육 생산에 대한 의식의 개혁없이는 도축장 현대화는 큰 의미가 없다. 따라서 일정한 기간동안 위생적인 축육을 생산하는 도축장은 도축도당 정부에서 경제적인 지원을 해 준다면 위생축육을 생산하는 계기가 되지 않을까 생각 된다.

나. 영세 식육 판매 업소의 난립

소비자를 직접 상대하는 식육판매업소는 식육이라는 상품을 평가 받는 곳이며, 좋은 축육을 생산하기 위한 축산농가의 노력과 가공 및 유통업자의 노력이 이곳에서 소비자들에게 제대로 평가 받아야 한다.

하지만 국내의 식육판매업소는 영세하고 비위생적이어서 우리나라 축산발전에 큰 장애요인이 되고 있다. 1981년3월부터 정육점이 허가제에서 신고제로 바뀌면서 점포가 갑자기 늘어나 17,000여곳에서 44,800여 곳으로 증가 하였으며 단위 정육점포당 매

**우리나라 식육산업은 많은 문제를 안고 있다.
생산자들이 아무리 노력하여 좋은 축산물을
생산 하였다고 할지라도 유통업에서
제 역할을 하지 않으면 생산자들의
노력은 큰 의미를 상실하고 만다.
우리나라 축산물이 국제 경쟁력을
확보하기 위해서는 무엇보다도 식육유통이
제 역할을 다 해야 할 것이며 생산자들이 생산한
축산물이 유통을 통해서 상품의 질이 크게 손실되지
않도록 하여야 할 것이다.**

장의 면적이 좁아 서울의 매장이 평균 4평, 그리고 지방이 7평에 불과하다. 따라서 이러한 영세업소에서는 두당 판매기간이 길어 보존기간이 짧은 냉장육의 판매는 거의 불가능하다.

서울의 경우 한 점포당 한달에 소 1.7두, 돼지 17두를 판매하는 것으로 보고되고 있다. 외국업체에서 국내 식육 소매점에 진출이 가능하기 때문에 외국업체가 새로운 판매기법을 가지고 국내의 소매업에 진출하여 수입육을 판매 한다면 우리나라 축산은 큰 타격을 받을 수 밖에 없을 것이다. 따라서 앞으로는 신고제에서 자격증을 가진 사람이나 일정한 교육을 받은 사람만이 이 업계에 참여할 수 있도록 자격을 제한하여 식육점이 대형화, 전문화 될 수 있도록 유도 하여야 할 것이다.

다. 온도체(溫屠體)지육 상태의 직거래와 지육의 수송

선진국에서는 축육의 유통은 대부분 부분육의 포장 육 형태로 유통되고 있다. 하지만 국내에서는 지육상태의 육을 도축장에서 정육점으로 직접 운송하여 그곳의 비위생적이고 좁은 공간에서 골박하여 보관된다. 따라서 발골에 의한 추가 인건비 등의 경제적 부담은 물론이고 소비자들에게 혐오감을 주는 큰 원인

이 되고 있다. 따라서 지육상태로 유통되고 있는 현재의 유통구조를 부분육 또는 포장육 상태의 유통으로 바꾸어 나가야 할 것이며, 따라서 등급사에 의하여 지육에 매겨진 등급이 소비자들에게 구매의 지표로 활용될 수 있도록 부분포장육의 유통으로 하루 빨리 정착화 되어야 할 것이다.

특히 대도시의 교통혼잡과 과적운반, 냉동기의 비가동 상태 운행으로 하절기에는 변질의 우려가 많으며, 무엇보다 차량바닥에 고기를 적재하여 수송하므로 세균이 다량오염되어진다. 또한 이들의 빠른 증식으로 인해 냉장육 상태의 판매는 불가능 하게 된다. 지육을 운반하는 과정도 소비자들에게 혐오감을 주게 되므로 식육이라는 상품의 신뢰성을 잃게 하는 원인이 된다.

결론

우리나라 식육산업은 많은 문제를 안고 있다. 생산자들이 아무리 노력하여 좋은 축산물을 생산 하더라도 할지라도 유통업에서 제 역할을 하지 않으면 생산

자들의 노력은 큰 의미를 상실하고 만다.

우리나라 축산물이 국제 경쟁력을 확보하기 위해서는 무엇보다 식육유통이 제 역할을 다 해야 할 것이며 생산자들이 생산한 축산물이 유통을 통해서 상품의 질이 크게 손실되지 않도록 하여야 할 것이다.

식육의 상품적 가치는 생산자들의 노력만으로 가능한 것이 아니라 생산자와 함께 1차 가공종사자, 유통업자의 노력이 있어야 하며 무엇보다도 육질을 판단할 수 있는 소비자들의 교육도 따라야 할 것이다.

식육유통 산업이 바로 서지 않으면 우리나라 축산업은 그 경쟁력을 크게 잃고 말 것이다. 식육의 국민 1인 당 년 소비량은 1996년도 기준 28.7kg에 육박하고 있으나 식육에 대한 소비자의 인식이나 유통구조 및 가공, 판매 방법 등은 1960년대 년 국민 1인 당 4~5Kg 소비 하던 때에 비해 크게 개선 되지 않고 있다. 하루 빨리 식육유통업이 개선 되어 생산자들의 노력이 헛되지 않고 그대로 소비자들에게 평가 받을 수 있도록 되어야 할 것이다. (㉠)

〈필자연락처:0562-60-1360〉

기성초지 대리관리자 지정을 위한 공고(2차)

초지법 제 22조 제 1항 및 동법 시행령 제 11조 제 2항의 규정에 의거, 아래와 같이 초지대리관리자를 지정코저 공고함.

1. 공고기간 : '97. 3. 1 ~ '97. 3. 20
2. 신청기간 : '97. 3. 21 ~ '97. 3. 31
3. 신청자격 : 본시 축산과로 문의 바람.

☎ 0443 - 40 - 6392

4. 공고 대상 초지

소재지			조성현황		소유(관리)자		비고
읍면	리	지번	면적	년도	주소	성명	
봉양	구곡	98-10	69,440m ²	'86	봉양 구곡 3	김진두	(시유지)
		85	10,711	"			"
수산	오티리	51	38,646	'86	수산 오티리	이대길	(사유지)
		"	51-1	19,141			'84

1997. 2. 24.

제 천 시 장