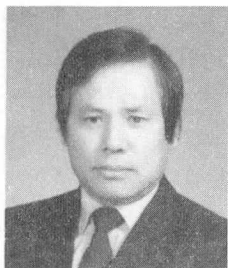


식품의 안전성과



돼지고기에 대한 소비자의 요구



이 서 래 박사
(이화여대 식품영양학과 교수)

최근 우리나라는 급속한 경제발전에 따라 생활 수준이 크게 향상되었다. 충분하고 다양한 식품들이 공급되어 국민들의 영양요구가 충족되고 있는 반면, 소비자의 무한한 건강욕구에 따라 식품의 안전성과 새로운 기능성을 가지는 건강식품에 대한 국민들의 관심이 그 어느때보다 높아지고 있다.

여기에서는 식품의 안전성을 위협하는 요인에는 어떠한 것

이 있고, 돼지고기에 대하여 소비자가 바라고 있는 것은 무엇인가를 살펴보고자 한다.

1. 식품중의 위해인자와 안전규제

식품 섭취에 의하여 일어나는 건강상의 위해(危害)는 유해생물에 의한 감염(感染)과 유독성분에 의한 중독증(中毒症)으로 나눌 수 있다. 감염이란 경구전염병, 기생충, 식중독

세균 등의 유해생물이 식품원료인 동식물에 감염된 것을 그대로 섭취하여 발생한다.

우리 인류는 지나간 오랜 기간을 통하여 유해생물에 의한 감염으로 많은 인명피해를 가져왔다. 여기에서 돼지고기를 통한 피해도 예외가 되지 않는다. 예컨대 콜레라, 파상열(브루셀라증), 돼지단독증 등의 전염병, 유구조충(有狗絛蟲)과 같은 기생충, 살모넬라균, 보틀리누스균, 병원성대장균 등에 의한 식중독은 돼지고기에 의해서 발생할 수 있는 감염증으로 잘 알려져 있다. 회교국가에서는 기후조건으로 인하여 돼지고기에 의한 인명피해가 너무 컸기 때문에, 그 피해를 줄이기 위하여 종교의 힘으로 돼지고기를 금기식품으로 정하고 있다.

한편 중독증이란 자연독성분, 화학물질, 곰팡이독소(mycotoxin) 등의 유독성분이 음식물 섭취를 통해 인체내에 들어와 급성 또는 만성적으로 독성을 나타내는 증상이다. 특히, 근년에 들어와서는 가축 생산을 위해 많은 양의 가축용 약품과 곰팡이독소로 오염된 수입사료를 사용하고 있는데, 이들 유해성분이 식육제품에까지 잔류하여 인체 건강에 영향을 미치지 않을까 하여 사회적 관심을 끌

고 있다.

더우기 최근에는 과학기술의 발달에 따라 화학물질의 종류와 그의 사용량이 급증하였고, 다른 한편, 새로운 분석기술과 간편한 독성시험법이 개발됨에 따라 예전에는 신경을 쓰지 못하던 미량성분까지에도 필요 이상의 피해의식이 높아져 식품공해(食品公害)의 회오리에 휘말리고 있다. 이에 더하여 매스컴의 수단이 크게 발달하여



**소비자들의 의식이 옳건
그르건 시장경제하에서
공급이 수요를 초과하게 되면
식품의 생산자나 판매자는
소비자들의 기호를 따라가야
하는 입장에 놓이게 된다.**



선진외국에서의 새로운 정보가 우리나라 소비자에게 신속히 전달됨으로써 이에 대응할 준비가 미처 되지 못한 상태에서 혼란을 가져오는 경우가 흔히 있다.

우리 인류는 안전한 식품을 섭취하기 위하여 여러가지 관습과 법규를 만들어 왔고 이를 지키도록 권유하고 있다. 이러한 관습이나 법규를 만들때 한

가지 방법은 오랜 기간의 경험과 많은 희생자를 댓가로 하여 얻은 경험적 지식을 이용하는 것으로, 위험한 식품과 안전한 것을 구별한 다음 안전한 식품이나 부위만을 섭취도록 하는 식생활 규범이다. 다른 방법은 유독성분의 분석이나 동물시험을 통하여 식품의 위해성을 평가하고, 안전성을 확보하기 위한 법적 기준이나 규제조치를 취하는 예방의학적 방법이다.

유독성분의 법적 규제에서 재래적으로 사용되어온 방법은 안전계수법(安全係數法)이다. 여기에서는 동물을 이용한 독성시험에 의하여 최대무작용량을 구하고, 이 값을 안전계수로 나누어 인체허용 1일섭취량(ADI라고 하여 유엔 기구인 FAO/WHO에서 설정)을 정하게 된다. 이 값에 오염이 예상되는 식품의 1인당 1일 소비량과 해당되는 화학물질의 사용 현황이나 필요성 등을 감안하여 식품중 잔류허용기준으로 설정하게 되는 것이다.

이와 같은 원칙에 근거하여 우리나라에서는 식품중의 유해물질로 논의되고 있는 잔류농약, 중금속, 식품첨가물, 가축용 약품, 사료첨가물, 방사성물질, 아플라톡신 등에 대한 규격기준을 설정하였고 이의 초과여부를 검색하고 있다.

여기에서 식품중 유독성분의 기준은 국가에 따라 식품소비 패턴이 다르고 정책적 배려가 다르기 때문에 그 값이 다를 수 있다. 그러나 국제간의 무역에서 규제기준이 서로 달라 불편을 느끼기 때문에 FAO/WHO에서는 “국제식품규격”을 정하여 어느 나라나 같은 기준을 채택할 것을 권유하고 있다.

최근 식품원료인 농수축산물의 수출입 과정에서 유독물질이 검출되어 해당국가의 기준 초과 여부로 무역마찰을 빚은 예가 여러 차례 있었다. 축산물에서는 1989년 일본으로 수출한 돼지고기에서 살균제인 설파메타진(sulfamethazine)이 검출되어 일본의 잔류기준인 0.05ppm을 초과하였기 때문에 330톤이 반송된 적이 있었다. 이중 1.3톤은 한국의 기준인 0.1ppm을 초과하였으므로 반송된 후 폐기처분되었다.

현재의 여건하에서는 가축사육시 약품을 사용하지 않을 수 없고, 안전사용기준인 휴약(休藥)기간이 지켜지지도 않고 있다. 그리하여 농림수산부와 보건사회부에서는 1989년 식육(食肉)에 대한 항생물질, 합성항균제, 호르몬제의 잔류허용기준을 설정하였고 전국적인 잔류실태 조사에 들어갔다. 최근 조사된 결과를 보면, 합성항균



제에서 법적기준을 초과하는 예가 발견되고 있으므로, 가축사육시 항균제의 남용에 각별한 주의를 기울여야 될 것이다.

2. 돼지고기와 소비자 인식

우리나라에서 돼지고기는 쇠고기, 닭고기와 아울러 식육의 주종을 이루고 있고 최근에는 1인당 1일 평균 30g을 소비하게 되었다. 돼지고기는 그의 사육이 용이하여 다른 육류보다 값이 싼 데도 불구하고 소비자에 의한 선호도가 떨어지고 있다. “여름철에 돼지고기는 먹어서 본전 찾기가 힘들다”는 속담이 있다. 일반적으로 여름철에는 체력이 떨어져 지방질이 많은 돼지고기의 소화에 부담이 갈 것으로 예상된다. 그리고 돼지

고기에는 지방질이 많아 가열 조리 및 저장중 산패(酸敗)에 의하여 이상한 냄새를 풍기기 때문에 쇠고기나 닭고기보다 선호도가 떨어진다. 수년전부터 돼지고기의 조리법을 개선하여 그의 소비를 촉진코자 노력하고 있으나, 소비량 신장에는 아직 한계성을 가지고 있다.

본래 식품에서 지방질은 농축된 열량원(1g당 9칼로리로써 전분질, 단백질의 2.2배)으로 매우 긴요한 영양소가 되는 동시에, 식품의 조리시에는 좋은 맛을 내게 하여 우리의 식생활에서 꼭 필요한 성분이다. 우리 인체내에는 많은 지방질이 분포되고 있어 생리적으로 중요한 역할을 하고 있다.

그러나 식생활이 윤택해져 지방질을 지나치게 많이 섭취하게 되면 비만증, 동맥경화증

등에 걸릴 위험성이 있기 때문에 선진국에서는 지방질 섭취를 절제하고 있다.


한국인의 식생활을 보면, 지난 20여년간 급속한 변화를 가져와 지방질의 섭취량이 크게 증가하고 있다. 최근 한국인에 대한 지방질의 공급량을 보면, 1인당 1일 평균 60g(섭취량은 30g)으로 증가하였으나 일본의 80g, 미국이나 유럽의 170g에 비하면 아직도 낮은 수준이다. 총열량 공급에서 지방질이 차지하는 비율이 20%(섭취량 기준으로는 15%)에 접근하고 있음을 감안할 때, 현재의 수준이 적정선이 아닌가 예상한다면 우리에게도 지방질의 섭취를 억제해야 할 시기가 도래하고 있다고 보아야 할 것이다. 그런데 선진국에서 하고 있는 지방질 과잉섭취에 대한 고민을 우리가 그대로 받아들여 많은 소비자들은 무조건 지방질의 섭취를 절제코자 노력하고 있다.

소비자들의 의식이 옳건 그

릇되건 시장경제하에서 공급이 수요를 초과하게 되면(생산해 놓아도 팔리지 않는 시대) 식품의 생산자나 판매자는 소비자의 기호를 따라가야 하는 입장에 놓이게 된다. 야생의 멧돼지고기는 좋은 사료를 먹여 빨리 살찌게 한 돼지고기보다 지방질 함량이 낮아(약1/2)이것을 선호하는 경향이 있다. 현재 많은 사람들은 비만을 겁내고 있고 지방질을 피하는 경향이 있다는 것을 명심해야 될 것이다.

지금까지는 돼지를 기를 때 전분질이 많은 사료를 주고 운동을 제한시켜 단기간에 체중이 증가하는 방향, 즉 지방질이 많이 축적되는 방향으로 사육하였다. 앞으로는 전분질이 적고 섬유질이 많은, 거친 사료를 주면서 빨리 성장되는 사육기술을 개발해야 될 것이다. 이것을 위해 취할 수 있는 구체적인 방법, 즉 사료의 배합비율, 급이(給餌)빈도, 축사의 형태나 위생문제 등에 대해서는 체계적

인 조사연구에 의하여 해결해야 될 것이다.

다른 한편 돼지고기의 소비를 촉진시키기 위해서는 지방질 함량이 적은 돼지고기의 생산, 조미향신료의 적절한 사용 방법이나 새로운 요리방법의 고안이라든지, 다양한 가공식품의 개발을 통하여 돼지고기에 대한 소비자의 선호도를 향상시켜야 될 것이다. 그동안 돼지 사육을 위해 노력한 양돈업계의 앞날에 희망을 안겨줄 수 있게 되기를 바란다. 

필자 주요약력

- 서울대학교 농과대학 농화학과 졸업
- 미국 미네소타대 석사, 박사 학위
- 서울대 농과대학 부교수
- 한국원자력연구소 식품공학연구실장
- 이화여자대학교 식품영양학과 교수(현재)
- 한국 식품과학회장(현재)

