

소비자가 바라는 축산물의 안전성

서 정 회

(한국소비자보호원)

I. 서론

- 1960년대 초 공업화·개방화 정책 이래 1980년대 중·후반부터는 소비자 중심사회로 전환
 - 곡물 중심에서 육류 다소비 형태의 식생활패턴으로 변화
- 1995년 1월 세계무역기구(WTO)의 출범과 함께 각 국가들은 축산물의 안전성 확보를 위하여 많은 관심과 노력을 기울이고 있음.
- 그러나 가축의 질병예방, 치료 및 사육을 위한 다양한 약제가 사용되어지고, 약제에 내성을 가진 새로운 변이종(mutants)의 출현으로 인체에 유해를 끼칠 가능성이 높아지고 있음.
- '80년대 중반 미국에서 발견된 O157과 같은 대장균(*E. coli*) 변이종의 검출과 소해면상뇌증(BSE) 및 가금인플루엔자 등 가축 질병의 발생은 국제적인 문제로 대두
 - 피해의 광범위한 확산
 - 피해의 심각성과 원인규명의 곤란성
- HACCP 제도의 도입으로 안전한 축산물의 공급이 축산 산업의 발전 여부를 결정
 - 축산물의 생산에서부터 가공·유통·소비단계에 이르기까지 안전한 축산물을 소비자에게 공급
- 최근 가축 질병으로 인한 국내의 확산 내용 및 문제점을 알아보고 앞으로 이와 유사한 사항의 발생 시 생산자, 소비자, 정부 및 학계의 대응 방안을 살펴보고자 함.

II. 식품소비 성향의 변화

- 안전한 식품, 식품의 고급화 추구
 - 가격보다 품질, 위생상태 중시
 - 생산자 실명제 제품 및 브랜드화 제품 선호
 - 안전성이 보장된 고품질의 축산물 및 유기축산물 선호
- 건강유지 관심 증대
 - 비만, 고혈압, 심장질환 등 성인병의 증가로 저지방, 저칼로리 육류 및 건강기능성 식품 선호
- 소득증가, 핵가족화, 여성의 사회진출 증가 등으로 소비행태 변화
 - 외식의 증가
 - 간식식품 및 가공식품의 소비 증가

III. 식품 구매 형태의 변화

- 구매단위의 소량화
 - 소포장 단위 및 개별포장 선호

- 자가용 보급에 의한 일괄구매 용이
 - 소비자의 이동성 증가, 시장정보 접근기회 증대, 시장 선택 폭의 확대, 대형 종합할인점 이용
- 전자상거래(Electronic Commerce)
 - 인터넷상의 비즈니스 네트워크를 통한 상거래

표 1. 1인 1일당 주요 식품공급량 국제비교 (2001년 기준) (단위: g)

구 분	곡류	채소류	과실류	육류	계란류	우유류	어패류
한국	431	629	192	124	28	78	140
일본	361	303	146	124	53	180	175
중국	478	656	125	148	46	30	68
미국	320	341	311	335	40	703	58
영국	281	245	250	221	29	622	59
프랑스	321	356	267	306	43	746	85
독일	279	254	328	236	34	660	40
뉴질랜드	242	389	327	298	27	598	80
인도	445	196	111	16	4	179	12
아르헨티나	387	200	300	274	19	596	24
네덜란드	211	246	354	256	47	939	56
북한	465	465	171	31	15	12	25

자료: 한국농촌경제연구원(2003.12) 「2002 식품수급표」 pp.210~222.

표 2. 1인 1일당 육류 공급량 증감 추이 국제 비교 (단위: g)

구 분	1972~74(A)	1982~84	1992~94	2001(B)	증감율(B/A, %)
한국	17	47	100	124	629.4
일본	65	93	118	124	90.7
중국	31	48	95	148	377.4
미국	310	316	333	335	8.1
프랑스	256	286	298	306	19.5
뉴질랜드	320	278	330	298	△6.9
아르헨티나	267	282	267	274	2.6
북한	22	31	34	31	40.9

자료: 한국농촌경제연구원(2003.12) 「2002 식품수급표」 pp.210~222.

Ⅳ. 한국소비자보호원의 축산물 상담 및 피해구제 접수 현황

1. 축산물의 불만 및 피해구제 접수 현황

- 1999년 1월부터 2002년12월 말까지 소비자보호원에 접수된 축산물(육류·알류)에 대한 상담 및 피

해구제 접수 현황은 표 3과 같음.

- 소비자 상담은 육류의 경우 쇠고기가 많으며, 알류의 경우는 달걀이 많은 편이지만 피해구제와 관련하여서는 육류와 알류는 거의 없는 편임.

표 3. 소비자 상담 및 피해구제 접수 현황

(단위: 건)

품 목		1999		2000		2001		2002	
		상담	피해 구제	상담	피해 구제	상담	피해 구제	상담	피해 구제
육류	쇠고기	138	0	161	1	81	0	41	0
	돼지고기	41	0	37	1	27	1	19	3
	닭고기	14	0	25	0	17	0	6	0
	쇠고기포장육	16	0	42	0	35	0	43	1
	돼지고기포장육	3	0	10	0	9	0	8	0
	닭고기포장육	2	0	21	0	4	0	4	0
	계	214	0	296	2	173	1	121	4
알류	달걀	15	0	22	0	14	0	13	0
	오리알	0	0	0	0	2	0	1	0
	메추리알	2	0	2	0	0	0	3	0
	계	17	0	24	0	16	0	17	0

○ 소비자보호원에 접수된 소비자상담 주요 내용은

- 육류의 경우 진위 여부, 부패 변질, 이물 혼입 및 특수사료를 먹여 사육한 돈육의 성분 및 영양가에 대한 내용이 대부분임.
- 알류의 경우는 특수란의 성분 및 영양가에 대한 문의가 대부분임.

V. 축산물의 안전

1. 축산물의 안전성에 영향을 미치는 요인

가. 가축의 질병

- 가금인플루엔자, 소해면상뇌증, 브루셀라증, 구제역, 돼지콜레라 등

나. 병원성 미생물오염

- *E. coli* O157:H7, *Campylobacter jejuni*, *L. monocytogenes*, *S. enteritidis* 등

다. 유해물질의 잔류

- 잔류 항생물질, 합성항균제, Hormone제, 잔류농약, 살충제, 다이옥신 등

VI. 소비자가 알아야 할 가축질병 동향

1. 가금인플루엔자

가. 국내·외 인체감염 발생 동향 및 주의사항

(1) 국내·외 인체감염 발생 동향

- 국내에서는 조류에서 산발적으로 발생되고 있으나, 현재까지 인체감염 사례는 없음.
- 국외적으로는 1977년 홍콩에서 18명이 발생하였고, 2003년 네덜란드 83명, 홍콩에서 2명이 발생하였음. 2004년 2월 태국과 베트남에서는 21명이 감염되어 14명이 사망한 것으로 알려짐.

(2) 축산물 섭취시의 주의 및 예방

- 가금인플루엔자(일명 조류독감)은 닭, 오리, 칠면조, 야생조류 등에 감염되는 급성 바이러스성 질병으로 드물게는 사람에게도 감염될 수 있음.
- 그러나 가금인플루엔자 바이러스는 에이즈바이러스와는 달리 태반을 침투하는 능력이 없기 때문에 계란 속에는 가금인플루엔자 바이러스가 존재하지 않음.
- 바이러스는 특성상 열에 약하기 때문에 70℃에서 30분, 혹은 75℃에서 5분간 열처리하면 완전히 사멸하게 됨.
만약 닭, 오리 등이 조류 독감에 감염되었다 할지라도 70℃에서 30분 이상 가열하거나 100℃로 끓여서 먹으면 안전함.
- 계란 속에는 가금인플루엔자 바이러스가 없으며, 닭이 이 바이러스에 감염되면 90% 이상 2~3일 내에 죽기 때문에 바이러스에 감염된 닭이 낳은 계란이 유통될 가능성은 거의 없지만 위생상 염려가 된다면 주방용 세정제로 씻어주면 더욱 안전할 수 있음.
- 닭고기 등 육류를 취급할 칼, 도마, 행주 등의 주방조리용구도 삶거나 소독하여 위생적으로 관리한다면 위생상 전혀 문제가 되지 않음.

2. 소해면상뇌증

가. 국내·외 인체감염 발생 동향 및 주의사항

(1) 국내·외 인체감염 발생 동향

- 국내에서는 사육소의 모니터링 검사에서 단 한건도 발생되지 않았음.
- 전세계적으로 153명 (영국 143, 프랑스 6, 캐나다 1, 아일랜드 1, 이탈리아 1, 미국 1)이 감염되어 사망한 것으로 알려져 있음. 사망환자는 1980~1996년 사이 영국에 거주한 경험이 있음.

(2) 축산물 섭취시의 주의 및 예방

- 소해면상뇌증(BSE ; Bovine Spongiform Encephalopathy)은 세균이나 바이러스성 질병과는 달리 공기나 접촉에 의해 가축 상호간에는 전염되지 않음.
- 소해면상뇌증에 걸린 소의 뇌나 척수 등의 특정위험물질을 사람이 먹지 않는다면 소해면상뇌증과 같은 증상 즉 변형크로이츠펠트야콥병(vCJD)에 감염될 가능성은 없다고 함.
- 우리나라는 소해면상뇌증 발생이 없는 청정국가이며, 예로부터 뇌, 척수, 내장 등을 즐겨 섭취하여 왔지만 변형크로이츠펠트야콥병에 감염된 환자의 발생이 전혀 없으므로 한우는 마음 놓고 먹을 수 있는 안전한 축산물임.
- 그러나 소해면상뇌증으로 문제가 될 때에는 변형프리온은 굵거나 끓여도 파괴되지 않기 때문에 수입된 소의 내장 등 특정위험물질은 먹지 않는 것이 좋음.

3. 브루셀라증

가. 국내·외 인체감염 발생 동향 및 주의사항

(1) 국내·외 인체감염 발생 동향

- 브루셀라증은 브루셀라속균에 의해 감염되는 인수공통 전염병으로 전세계적으로 산발적으로 발생하고 있으나 지속적인 발생감시와 홍보를 통해 예방이 가능함.
- 인체의 감염은 감염된 동물의 사체나 장기, 혈액, 요 등을 만지거나 새끼를 낳을 때 감염된 송아지 등을 만지면 피부상처를 통해 감염될 수 있으며, 또한 살균처리하지 않은 생유나 비가열유제품 등의 섭취로 감염될 수 있음.
- 국내에서는 2002년 이후 2004년 3월까지 브루셀라증 확진 환자는 21명으로 확인되고 있음.

(2) 축산물 섭취시의 주의 및 예방

- 브루셀라균은 열에 약하기 때문에 62℃에서 30분이상 가열하거나 100℃로 끓여서 먹으면 안전하므로 저온살균 및 고온살균 등 열처리한 우유나 유제품 등도 안심하고 섭취하여도 됨. 그러나 열처리하지 않은 생유나 비가열유제품은 섭취하면 안됨.
- 그리고 유·사산한 동물의 태어나 장기는 피부에 직접 접촉하지 않도록 주의하고, 햇볕을 이용한 일광소독이나 5%의 크레졸액이나 생석회 등으로 주위를 청결히 소독해야 함.

4. 구제역

가. 국내·외 인체감염 발생 동향 및 주의사항

(1) 국내·외 인체감염 발생 동향

- 소, 양, 돼지, 사슴 등 발굽이 두 개로 갈라진 동물에게만 감염되는 바이러스성 질병으로 전염성이 매우 강하며, 사람에게는 전혀 감염되지 않음.

(2) 축산물 섭취시의 주의 및 예방

- 가축에만 전염되고 사람에게는 전혀 감염되지 않으므로 소비자는 축산물의 취급 및 섭취로 인해 인체 감염에 대해 불안할 필요는 없음.
따라서 통상 조리 방법으로 70℃에서 30분 이상 충분히 익혀서 섭취한다면 전혀 위생상 문제는 되지 않음.

5. 돼지콜레라

가. 국내·외 인체감염 발생 동향 및 주의사항

(1) 국내·외 인체감염 발생 동향

- 돼지콜레라는 돼지콜레라 바이러스에 의하여 발생하는 바이러스성 전염병으로 돼지에게만 감염되고 사람이나 돼지 이외의 동물에게는 전혀 해를 끼치지 않음.

(2) 축산물 섭취시의 주의 및 예방

- 사람에게는 전염되지 않으므로 돼지고기의 취급이나 섭취를 두려워 할 필요는 없으며 위생적으로 취급하고, 특성에 맞게 적절히 가열·조리하여 섭취하도록 할 것.
- ※ 오염된 물 등의 비위생적인 식품을 통해 사람에게 식중독을 일으키는 비브리오콜레라균과는 질병 원인이 전혀 다름.

VI. 축산 산업에 미친 영향

가. 양계산업

(1) 국내 축산산업에 미친 영향

- 국내에서는 '96년 3~8월 경기 화성을 중심으로 가금인플루엔자 처음 발생한 이후 '99년부터 산발적으로 발생(약병원성)되고 있지만 현재까지 가금인플루엔자 인체감염 사례는 한 건도 없었음.
- 지난 2003년 12월 가금인플루엔자 국내 발생과 관련 언론의 과대집중보도와 가금인플루엔자의 영향이 장기화되면서 소비가 80% 이상 감소, 수많은 양계농가, 계육업체, 기타 관련종사자가 막대한 손해를 입고 자결하는 사태에까지 이르렀음.
- 가금인플루엔자 발생 보도후 계란의 소비도 감소하는 경향을 보였음.

나. 육우산업

(1) 국내 축산산업에 미친 영향

- '96년부터 실시한 국내 사육소의 소해면상뇌증 모니터링 검사에서 현재까지 양성으로 판정된 결과는 한 건도 없었음(2000년 12월까지 총 3,043두 검사).
- 소 브루셀라증 발생에 이어 브루셀라증 환자가 발생했다는 보도와 관련하여 소지육 값이 폭락하고 소비가 위축되었음.
- 국내산 쇠고기의 이미지가 나빠져 한우, 육우사육농가 뿐만 아니라 관련 종사자에 막대한 피해가 발생
 - 한국음식업중앙회에 따르면 지난 2월 기준 전국적으로 쇠고기 음식점 1,409개 업소 휴업, 338개 업소 폐업, 972개 업소는 다른 업종으로 변경
- 2003년 호주산 냉장쇠고기는 2,617만 달러 수입되었으며, 소해면상뇌증 파동에도 불구하고 2004년 2월 말 작년 같은 기간보다 호주에서 61%가 많은 533만 달러 수입으로 한우의 소비는 더욱 위축될 수 있음.

표 4. 최근 해외 가금인플루엔자 발생현황

(2월 17일 현재)

발생국가	발생일	살처분수수/폐사	발생지역	형질형
한국	2003.12.15	400만수(오리, 산란계, 육계, 종계) 살처분	울산, 경기, 경남, 경북, 충남, 충북, 전남	H5N1
베트남	2003.12.23	3,700만수 살처분	롱안, 티엔, 기안, 하노이주 등 57개성	H5N1
일본	2004.01.12 2004.02.17	3.4만수(산란계) 살처분 7수(애완용닭)살처분	야마구찌현 오이타현	H5N1 H5N1
대만	2003.12.31 2004.01.15	10.2만수 살처분(닭, 오리)	창화현(중서부), 태남 가의량, 운림지방	H5N1 H5N2
캄보디아	2004.01.23(4) (확인필요)	300수 이상 폐사	수도 근교	H5N1
태국	2004.01.23	2,500만수 살처분 6.6만수 폐사(산란계)	수판부리 등 125개 지역	H5N1
인도네시아	2004.01.25	470만수 이상 살처분	자바섬, 발리, 수마트라, 칼리만탄 등 10개주	H5N1
파키스탄	2004.01.26(8) 확인 필요	400만수 폐사	수도 근교 양계장	H5N1
라오스	2004.01.27	4500수 이상 폐사(닭)	수도 비엔티안 인근 양계장	H5N1
중국	2004.01.27	121만수 이상 (오리)	호북성, 호남성, 산둥성, 안휘성, 광둥성, 광서성, 감숙성, 섬서성, 운남성, 절강성 등 17개성	H5N1
미국	2004.02.07 2004.02.10	1.2만수(닭) 7.2만수(닭)	델라웨어주, 뉴저지주, 펜실베이니아	H7N2 H2N2

자료 : 월간양계 (2004.3) pp.71.

표 5. 최근 국가별 소해면상뇌증(BSE)발생 건수

구분	영국	벨기에	덴마크	프랑스	독일	아일랜드	이태리	네덜란드	포르투갈	스페인	스위스	일본
'00	1,201	9	1	111	6	57	-	-	114	2	33	-
'01	1,202	46	6	274	125	246	48	20	110	82	42	3
'02	1,144	38	3	177	106	333	38	24	86	127	24	2
'03	612	15	2	237	54	183	29	19	133	167	21	4
누계	183,803	118	13	891	298	1,353	117	71	858	378	453	9

※ 누계 : '86-'03.12월까지 총 발병두수 누계

× 그 외 오스트리아, 핀란드, 이스라엘, 그리스 각 1건, 룩셈부르크, 리히텐슈타인, 캐나다 각 2건, 슬로베니아 3건, 체코 8건, 폴란드 9건, 슬로바키아 13건.

다. 양돈산업

(1) 국내 축산산업에 미친 영향

- 2002년 국내에서 구제역과 돼지콜레라 발생보도와 관련하여 다소 국내 소비의 위축이 예상되었으나 인체에 전혀 해가 없다는 신속한 정보제공으로 수급가격에 안정추세를 보였음.
- 최근의 가축 질병과 관련하여 양돈 산업에는 큰 영향을 미치지 않았으나 "한·칠레 자유무역협정(FTA)" 체결과 관련 삼겹살의 수입이 늘어나 국내 양돈 산업에 막대한 지장을 초래하게 됨.
 - 2003년 삼겹살 1억1500만 달러 (약 1,334억원) 수입 → 국내 삼겹살 시장의 약 30% 차지
 - 2004년 2월 말 칠레산 삼겹살 677만 달러 수입, 작년대비 23% 증가

Ⅶ. 축산물의 안전성 관리 방안

1. 생산자

- 위생관리에 대한 의식의 개혁
 - 가축장 철저한 방역관리, 동물 약품의 올바른 사용법의 준수
 - 도축장 및 도계장의 위생시설의 현대화
 - 가축수송 차량의 위생강화
 - 축산물 운반, 저장 등의 유통 구조 개선
- 축산물 생산의 안전성 확보방안 강구
 - 신선하고 위생적인 식품 제조 원료의 선택
 - HACCP 제도의 도입을 통한 제조·가공단계의 위생관리 철저

- 가공단계의 과학화 및 유통단계 축소
 - 자체 위생 및 품질 기준의 설정으로 관리 및 지속적인 조사연구
 - 원산지 등의 표시 사항 준수
 - 자발적 회수제 실시
- 고품질의 축산물 생산을 위한 노력
 - 원산지 표시 등 소비자가 품질을 객관적으로 판단할 수 있는 기준의 설정
 - 위생적인 고품질의 축산물 생산을 위한 신제품 개발 및 기술의 개발
 - 축산물의 브랜드화 및 품질 보증제의 도입
 - 정보제공 및 홍보방안 강구
 - 소비자 요구(needs), 라이프 스타일에 따른 홍보 필요
 - 지속적, 종합적인 정보 제공

2. 소비자

- 올바른 정보의 습득 및 지식 함양
 - 가축질병 관련 정확한 정보의 입수로 막연한 불안감 해소
- 경쟁력 있는 제품의 선택 및 감시자의 역할 수행
 - 정부의 정책에 지속적인 관심
 - 과장 광고에 현혹되지 않도록 신중한 구매
 - 불량 축산물을 근절할 수 있도록 감시자의 역할 수행
- 축산식품의 위생관리 철저
 - 구입 후 적정온도 보관
 - 비열처리 축산물의 위생적인 조리 및 취급

3. 정부 및 학계

- 안전성 검사의 강화
 - 유해성이 높은 물질의 우선 검사
 - 수시 및 정기 검사의 강화
- 신속한 정보수집 및 추적조사
 - 국제적 위해정보의 신속 파악 및 대처
 - 철저한 검역
 - 환절기 발생 질병 집중 관리, 차단방역

- 안전성 확보를 위한 시책 강력 추진
 - HACCP제도 및 자발적 회수제도의 정착화
 - 사회적 문제에 대한 신속한 대응
 - 다각적인 종합 대책의 수립 및 효율적 추진을 위한 폭넓은 연구, 조사
 - 환경, 시설, 인적관리 등의 체계적 확립을 위한 관리 감독 강화

- 위해물질의 신속 검출법 연구, 개발
 - 학계와 관련 연구기관에 연구개발비 지원을 확대

- 부정축산물 유통 근절을 위한 노력
 - 미검사 축산물, 검사 불합격 축산물 유통의 근절
 - 원산지 표시 규정 보완

- 위생교육 및 정보제공 강화
 - 축산물 위생에 대한 지식 함양을 위한 소비자교육 및 홍보 강화
 - 소비자의 제품선택 및 안전한 섭취를 위한 지속적인 정보 제공

4. 언론

- 정확한 정보의 제공
 - 인체에 미치는 유해성의 정확한 정보제공으로 소비자에게 올바른 경각심을 주는 보도
 - 소비자들의 오해와 확대해석이 유발되지 않도록 사실 보도
 - 국가 경제 및 생산자, 소비자를 위하는 신중한 보도