

행사일정



사회 : 박영식 교수(한국식량안보연구재단사무국장)

시 간	내 용
13 : 30	등 록
14 : 00	개회인사 이철호 (한국식량안보연구재단 이사장)

주제발표 : 식품안전 표시제도의 국제간 비교와 사회적 합의

14 : 10	식품안전 관련 표시제도의 국내외 비교분석 경규항 교수 (세종대 식품공학과, ILSI Korea 회장)
14 : 40	MSG불매운동이 국가경제와 식량안보에 미친 영향 이장은 박사 (한국식량안보연구재단)
15 : 10	휴 식
15 : 30	패널토론 : 좌장 박태균 박사 (중앙일보 기자) 패널 이효민 과장 (식품의약품안전청) 김용현 이사 (한국식품공업협회) 김창민 센터장 (CJ제일제당 식품안전센터) 임번삼 박사 (KISTI 전문연구위원) 이주운 박사 (한국원자력연구원) 문은숙 소장 (식품안전정보센터) 이향기 부회장 (한국소비자연맹) 이군호 사장 (식품음료신문)
17 : 30	저녁식사

목 차



* 개 회 사	이철호 한국식량안보연구재단 이사장	1
* 주제발표	식품안전 관련 표시제도의 국내외 비교 분석 경규항 박사(세종대 식품공학과, ILSI Korea 회장) ...	3
	MSG불매운동이 국가경제와 식량안보에 미친 영향 이장은 박사(한국식량안보연구재단)	23
* 토론내용	- 이효민 과장(식품의약품안전청)	53
	- 김용현 이사(한국식품공업협회)	57
	- 김창민 센터장(CJ제일제당 식품안전센터)	65
	- 임번삼 박사(KISTI 전문연구위원)	71
	- 이주운 박사(한국원자력연구원)	79
	- 문은숙 소장(식품안전정보센터)	91
	- 이향기 부회장(한국소비자연맹)	95
	- 이군호 사장(식품음료신문)	101

개 회 사

한국식량안보연구재단 이사장 이 철 호



여러분 안녕하십니까?

바쁘신 중에도 한국식량안보연구재단이 주최하는 제 1회 식량안보 세미나 ‘식품안전 표시제도의 국제간 비교와 사회적 합의’에 참석해 주셔서 대단히 감사합니다. 식품의 안전성에 대한 소비자 요구 수준은 점점 높아지고 있으며 소비자의 알 권리 주장도 거세지고 있습니다. 정부는 소비자의 요구에 부응하여 여러 가지 식품안전관리 방안을 제정하여 시행하고 있으나 운영상의 어려움과 사회경제적 부담이 예상 밖으로 크게 나타나고 있습니다.

식품안전과 관련된 표시제도는 식품 성분의 위해평가 결과에 근거하여 안전성이 인정된 식품에 대한 소비자의 선택권을 보장하기 위한 제도입니다. 위해평가(risk assessment), 위해관리(risk management), 위해정보교류(risk communication)를 포함하는 위해분석(risk analysis)의 과정을 거쳐 유통 판매가 허용된 식품에 대하여 소비자가 원하는 정보를 제공하는 것입니다. 정보교류는 과학성과 투명성을 바탕으로 하며 각 나라의 상황에 맞는 체계와 방법들이 개발되고 있습니다. 또한 과학자와 일반 국민과의 의사소통, 소비자와 기업과 언론의 대화, 정부정책의 홍보 등 다양한 정보 교류 기술들이 요구되고 있습니다.

이러한 관점에서 세계 각 나라의 식품안전과 관련된 표시제도의 현황을 파악하고 표시제도가 내포하고 있는 위해평가와 관리 현실의 합의점을 어떻게 도출하고 있는지를 연구하는 것은 대단히 중요한 일입니다. 이번 세미나에서는 최근 안전성 문제로 논란을 거듭하고 있는 유전자재조합(GM)식품과 조사(IR)식품에 대한 세계 각국의 표시



제도를 비교 분석하고, 각 나라가 어떠한 기준과 판단으로 표시제를 운영하고 있는지 검토하고자 합니다.

또한 지난 30년간 일부 소비자단체가 주장해온 MSG 유해논쟁이 우리사회에 미친 영향을 평가하여 그 득과 실을 따져 보려고 합니다. 식품의 안전관리 수준과 식량의 가용성(availability)과는 서로 상충하기도하고 상보하는 관계에 있습니다. 식품안전 관리가 잘 안되면 소비자는 불안해서 먹을게 없다고 불평하게 되고, 식품안전에 대한 요구가 지나치게 높으면 먹을거리가 줄어들고 식품 가격이 오르게 됩니다. 더 나아가 잘못된 정보와 오해는 엄청난 국가적 손실과 소비자의 손해를 야기할 수도 있습니다. 식품의 안전성에 대한 합리적인 관리와 소비자의 올바른 판단과 인식 전환이 필요한 이유입니다. 식품의 생산, 가공, 분배, 소비, 안전관리에 관여하고 연구하는 모든 사람들이 함께 논의하여 식품안전과 식량안보가 적절한 수준에서 조화를 이루는 사회적 합의가 필요합니다.

오늘 주제발표를 해주실 ILSI Korea 회장이신 경규항 세종대 교수님과 저희 재단의 이장은 박사님께 감사드리며 토론의 좌장을 맡아주실 중앙일보 박태균 기자님과 토론자 여러분께 감사드립니다. 본 세미나를 후원해주신 식품의약품안전청 식의약품안전평가원 김승희 원장님과 임직원 여러분께 심심한 감사의 말씀을 드립니다. 아무쪼록 이번 세미나를 통해 식품안전 관련 표시제도의 중요성이 새롭게 인식되고, 이를 감당한 합리적인 정보교류의 틀이 마련되기를 바랍니다.

감사합니다.

2010년 10월 22일

한국식량안보연구재단 이사장 이 철 호

식품안전 관련 표시제도의 국내외 비교 분석

세종대 식품공학과, ILSI Korea 회장 경 규 항





Profile

경 규 항

학 력

동국대학교 식품공학과 공학사
(미)Michigan State U. 농학석사 (식품과학)
(미)Michigan State U. 이학박사 (미생물학)

경 력

(전)한국식품과학회 회장
(전)식약청 GM식품안전성평가자료심사위원장
(현)농림수산식품과학기술위원회 위원
(현)보건복지부 식품위생심의위원회 GMO분과위원장
(현)한국국제생명과학회(ILSI Korea) 회장
(현)세종대학교 생명과학대학 학장

식품안전 관련 표시제도의 국제간 비교와 사회적 합의

요 약

식품표시제의 도입배경은 식품의 성분이나 제조 방법 등에 대한 정보를 소비자에게 전달해서 소비자가 알고 선택할 권리(informed choice)를 제공해준다는 명분을 가지고 있다. 표시 중에는 소비자의 안전을 확보하기 위한 것도 있는데 예를 들면 알레르기 성분의 표시는 식품의 안전여부와는 별개로서 안전한 소비를 통해 소비자를 보호하기 위한 것이다. 표시제의 도입 및 시행과 관련하여 가장 논란이 많았고 안전성에 대한 찬반양론이 오랫동안 지속되는 식품은 GM(genetically modified)식품과 (방사선) 조사(irradiated)식품이다. 이 식품들은 전 세계 50개국 이상에서 허가되었으며, 이 나라들은 대체로 산업과 과학이 발달한 인구 대국들이다. 우리나라 식품위생법에는 판매를 목적으로 하는 식품은 인체에 위해를 가할 우려만 있더라도 수송, 보관, 진열 조작 할 수 없도록 명시되어 있다. 따라서 이미 허가되어 먹고 있는 식품의 안전에 대한 논란을 벌이는 것은 시간낭비에 지나지 않는다. 식품의 안전여부는 과학에 근거하므로 한 가지 사실만 존재하겠으나, 표시제도는 나라마다 다를 수 있다. 표시여부나 표시범위의 결정은 해당 국가가 처한 식량수급환경 등에 따라 자국과 국민의 이익에 부합되는 정책을 선택하는 것이며, 이 선택은 공정무역을 해치지 않는 범위 내에서 각국 정부의 고유한 권한이다. 만일에 표시의 목적이 단순히 소비자가 알고 선택할 권리를 보장하기 위한 것이라면, 세계 모든 나라의 표시제도가 동일할 수밖에 없으나 실상은 그렇지 않고 나라마다 다르다. 국가전략은 결여된 채 소비자의 알고 선택할 권리의 보장이라는 명분만 염두에 둔 제도로 인해 식품산업체는 안정적인 원자재 확보에 애로를 겪고 품질관리에 추가비용을 지불하고 있다. 추가비용은 소비자 가격에 포함되므로 소비자들이 보호를 받기는커녕 도리어 비싼 값을 치루는 피해를 입고 있으며, 산업체가 지불하는 추가비용은 국가적 손실로 나타난다. 소비자의 권리는 중요하므로 마땅히 존중해야 하지만, 국민과 국가의 이익을 외면하는 국가의 정책은 존중받기 어렵다.

주요국가의 식품안전 표시제 비교분석

경 규 항
세종대학교 식품공학과

각국의 GM식품 및 조사식품 표시제도의 비교

GM식품

GM식품의 허가국과 허가품목수

(James, 2009)

순위	국가	품목	순위	국가	품목	순위	국가	품목
1	일본	110	11	대만	26	21	싱가폴	4
2	미국*	92	12	남아공*	21	22	칠레*	3
3	캐나다*	69	13	코스타리카*	18	23	엘살바도르	3
4	한국	57	14	러시아	16	24	파라과이*	2
5	멕시코*	56	15	볼리비아*	15	25	말레이시아	1
6	호주*	54	16	아르헨티나*	14	26	이란	1
7	필리핀*	49	17	온두라스*	9	27	버키나 파소*	1
8	EU 27*	40	18	우루과이*	5	28	인도네시아	1
9	뉴질랜드	36	19	브라질*	5	29	이집트*	1
10	중국*	30	20	스위스	4			

- 총 54개국 식용허가, *: 재배국

- 콜롬비아, 인도는 GM면화를 재배하나 GM식품허가는 없음

- EU 27개국 중 스페인, 체코, 포르투갈, 루마니아, 폴란드, 슬로바키아, 독일[2009 중단]은 재배국

우리나라 GM농산물 인가 품목

(James, 2009)

작물	특성	허가품목수
카놀라	Ht	6
면화	Ht, IR, Ht+IR	13
옥수수	Ht, IR, Ht+IR	29
감자	IR, IR+VR	4
콩	Ht	4
사탕무	Ht	1

세계 각국의 GM식품 표시제 현황

(2009)

	표시제 시행국가	표시제도 도입했으나 시행이 불완전한 국가	표시제도 도입을 준비중인 국가
의무 표시제	한국, 호주(밀)*, 중국, 유럽연합(밀), 뉴질랜드, 노르웨이, 일본, 러시아(밀), 스위스, 대만	브라질(콩, 옥수수), 칠레, 크로아티아, 엘살바도르, 인도네시아, 세르비아, 스리랑카, 태국(쌀), 우크라이나, 베트남(쌀)	그루지아, 볼리비아, 카메룬, 콜롬비아, 이집트, 에티오피아, 인도, 이스라엘, 아이보리코스트, 자메이카, 말레이시아, 나미비아, 나이지리아, 파라과이(콩), 페루, 싱가포르, 우간다, 아랍에미리트, 우루과이, 잠비아
자율 표시제	미국(밀, 쌀, 옥수수, 콩), 캐나다(밀, 유채), 홍콩, 남아프리카공화국		필리핀

※ 고딕체로 표시한 국가와 괄호 안에 있는 농산물은 해당 국가의 주요수출품목

주요국가 GM식품 표시기준

국가	표시범위	표시면제	AP (%)
중국	지정된 원료농산물(콩, 옥수수, 유채, 유채박, 토마토), 가공식품(공가루, 대두유, 옥수수유, 유채유, 토마토소스, 옥수수가루), 종자(콩, 옥수수, 유채, 토마토, 면화), 식당	지정된 농산물(5개 그룹: 콩, 옥수수, 유채, 토마토, 면화) 이외의 품목	0.0
EU*	모든 식품, 사료, 첨가물, 착향료, 식당	GMO 사료를 이용한 낙농 축산제품	0.9
브라질	모든 포장식품, 사료, GMO사료 낙농 축산제품	해당없음	1.0
호주* 뉴질랜드*	모든 DNA, 단백질 함유식품(첨가물 포함)	DNA나 단백질 없는 가공식품, 효소, 첨가물, 식당음식	1.0
한국	지정된 원료농산식품(콩, 옥수수, 유채, 사탕무, 면실을 주요 원료로 가공한 27품목), DNA, 단백질 함유시	지정된 농산식품 중 DNA나 단백질 없는 가공식품과 지정된 농산물 외, 식당	3.0
일본*	지정된 원료농산식품(콩, 옥수수, 면실, 감자, 유채 및 그 가공품), DNA, 단백질 함유시	지정된 농산식품 중 DNA나 단백질 없는 가공식품과 지정된 농산물 외	5.0
대만* 태국	지정된 원료농산식품(콩, 옥수수가공식품), DNA, 단백질 함유시	지정된 농산식품 중 DNA나 단백질 없는 가공식품과 지정된 농산물 외	5.0

•Non-GMO표시 자율, AP: 비의도적 혼입치 허용기준

•EU의 표시기준은 우리나라의 기준과 동일하였으나 2004년부터 강화하였음

GMO: 인구 순위 50대국(2010. 10)

국 가 명	인 구 수	국 가 명	인 구 수
1 중국*	1,298,300,000	26 버마	50,100,000
2 인도*	1,125,600,000	27 우크라이나	44,300,000
3 미국*	313,600,000	28 콜롬비아*	46,200,000
4 인도네시아*	224,500,000	29 스페인*	44,700,000
5 브라질*	193,800,000	30 아르헨티나*	39,600,000
6 파키스탄	182,800,000	31 수단	42,000,000
7 방글라데시	155,600,000	32 탄자니아	44,100,000
8 나이지리아	157,300,000	33 폴란드*	37,100,696
9 러시아*	139,700,000	34 케냐	39,200,000
10 일본*	126,900,000	35 모로코	34,300,000
11 멕시코*	110,000,000	36 알제리	32,200,000
12 필리핀*	91,500,000	37 캐나다*	33,100,000
13 베트남	88,500,000	38 아프가니스탄	32,700,000
14 에티오피아	83,600,000	39 우간다	32,800,000
15 독일*	81,200,000	40 네팔	29,500,000
16 이집트*	83,400,000	41 페루	29,100,000
17 터키	74,600,000	42 이라크	31,400,000
18 콩고 (킨샤사)	67,400,000	43 사우디아라비아	26,200,000
19 이란*	72,900,000	44 우즈베키스탄	27,600,000
20 태국*	67,900,000	45 베네수엘라	28,900,000
21 프랑스*	61,300,000	46 말레이시아*	27,500,000
22 영국*	61,600,000	47 북한	24,000,000
23 이탈리아*	59,800,000	48 가나	23,600,000
24 남아프리카공화국*	50,400,000	49 예멘	24,200,000
25 대한민국*	48,100,000	50 대만*	23,000,000

각국의 GM식품 및 조사식품 표시제도의 비교

조사식품

조사식품 허가국과 허가품목

(식약청, 2009)

국 가	품목	국 가	품목	국 가	품목	국 가	품목
가나	171	프랑스	30	아르헨티나	13	독일	3
브라질	117	한국	26	이집트	13	아일랜드	3
멕시코	101	태국	25	헝가리	13	룩셈부르크	3
터키	97	중국	24	호주	12	포르투갈	3
남아공	94	유고	23	벨기에	12	노르웨이	3
파키스탄	86	인도네시아	22	베트남	8	필리핀	3
크로아티아	72	코스타리카	21	캐나다	7	오스트리아	3
영국	55	시리아	21	이탈리아	6	그리스	3
러시아	48	방글라데시	21	리비아	6	스웨덴	3
미국	47	칠레	20	스페인	5	체코	2
우크라이나	47	네덜란드	19	폴란드	5	이란	1
이스라엘	46	쿠바	18	핀란드	4	우루과이	1
인도	30	뉴질랜드	15	덴마크	3	일본	1

국내 조사식품 허가현황

(식약청, 2009)

허 가 품 목	허가선량 (KGy)	조사목적
감자/ 양파/ 마늘	0.15	발아억제
밤	0.25	발아억제
버섯	1	속도지연
난분	5	살균
가공 식품 제조 원료용 곡류, 두류 및 그 분말/ 조미 식품 제조 원료용 전분	5	살균, 살충
가공 식품 제조 원료용 건조채소류/ 가공 식품 제조 원 료용 건조식육 및 어패류분말/ 된장, 간장, 고추장 분말 / 효모 효소 식품/ 알로에 분말/ 인삼제품류/ 조미식품	7	살균, 살충
건조향신료 및 이들 조제품/ 소스류/ 분말차/ 침출차	10	살균, 살충
2차 살균이 필요한 환자식/ 복합조미식품	10	살균

주요국가 조사식품 표시기준

T	국가	표시기준		표시법
		완제품	부분원료	
1	한국 EU	표시	표시 (한국 2010년 1월부터 시행)	방사선조사식품 및 Radura 마크 Treated by Irradiation, Treated with Radiation 및 마크
2	미국, 일본, 중국 인도, 필리핀 브라질, 태국	표시	무표시	Treated by Irradiation, Treated with Radiation 및 마크
3	캐나다 남아공	표시	10% 이상 표시	Treated by Irradiation, Treated with Radiation 및 마크
4	말레이시아	표시	5% 이상 표시	Treated with ionizing radiation, Treated with irradiation, Treated by irradiation 및 마크

(Source: IAEA/RCA International meeting, Korea, 2010.07.14)

조사: 인구 순위 50대국(2010. 10)

국 가 명	인 구 수	국 가 명	인 구 수
1 중국*	1,298,300,000	26 버마	50,100,000
2 인도*	1,125,600,000	27 우크라이나*	44,300,000
3 미국*	313,600,000	28 콜롬비아	46,200,000
4 인도네시아*	224,500,000	29 스페인*	44,700,000
5 브라질*	193,800,000	30 아르헨티나*	39,600,000
6 파키스탄*	182,800,000	31 수단	42,000,000
7 방글라데시*	155,600,000	32 탄자니아	44,100,000
8 나이지리아	157,300,000	33 폴란드*	37,100,696
9 러시아*	139,700,000	34 케냐	39,200,000
10 일본*	126,900,000	35 모로코	34,300,000
11 멕시코*	110,000,000	36 알제리	32,200,000
12 필리핀*	91,500,000	37 캐나다*	33,100,000
13 베트남*	88,500,000	38 아프가니스탄	32,700,000
14 에티오피아	83,600,000	39 우간다	32,800,000
15 독일*	81,200,000	40 네팔	29,500,000
16 이집트*	83,400,000	41 페루	29,100,000
17 터키*	74,600,000	42 이라크	31,400,000
18 콩고 (킨샤사)	67,400,000	43 사우디아라비아	26,200,000
19 이란*	72,900,000	44 우즈베키스탄	27,600,000
20 태국*	67,900,000	45 베네수엘라	28,900,000
21 프랑스*	61,300,000	46 말레이시아	27,500,000
22 영국*	61,600,000	47 북한	24,000,000
23 이탈리아*	59,800,000	48 가나*	23,600,000
24 남아프리카공화국*	50,400,000	49 예멘	24,200,000
25 대한민국*	48,100,000	50 대만	23,000,000

식품 안전에 대한 사회적 인식과 리스크 매니지먼트

안전한 식품?

– 100% 안전한 식품은 없다(There is no food of no risk).

– 그러나 조상 때부터 오랫동안 먹어온 식품은 안전하다고 본다.
(그래서, 미국 FDA나 우리나라 식약청에서는 오랫동안 먹어온 식품은
안전성 검사를 하지 않는다.)

– 정상적이고 상식적인 조건에서 소비했을 때 명백한 건강 문제가
나타나지 않으면 그 식품은 안전하다고 본다(OECD, 1991).
(food is considered safe if…….)

안전에 대한 우리의 인식

휴대전화 전자파
새집(차) 증후군
미국산 쇠고기
GM식품
조사식품

- 휴대전화, 새집(차) 증후군은 소비자에게 편리하여 이슈화하려고 해도 소비자들이 움직이지 않음
- 새로운 가공기술로 만든 새로운 식품은 거부하는 보수적 경향이 있음
- 우리나라 국민들은 식품에 대한 관심은 크지만 식량부족 위기감은 없음

식품의 과학적 위해도와 인식된 위해도

- 과학적 위해도(Technical Risk) =
위해요인 (hazard) x 노출(exposure; 섭취량)
- 인식된 위해도(Perceived risk) =
과학적 위해도 x 사회심리적인 熱인자 (outrage factor*)

*Sandman
과학적 위해도는 연간 사망률(probability)로 나타냄

사회심리적인 熱인자(Outrage factor)와 리스크 매니지먼트

- 과학적 위해도는 작은데 사회심리적인 熱인자 때문에 위해도가 크게 인식되는 경우: risk manager는 熱인자를 감소시키는 조치를 취해야 한다
(예, GM식품, 식품첨가물, 조사식품 등)
 - 과학적 위해도는 큰데 위해도가 작게 인식된 경우: risk manager는 熱인자를 확대시키는 조치를 취한다
(예, 안전벨트, (간접)흡연, 음주(운전) 등)
- NGO (activists)들의 활동: 熱인자를 확대시켜 해당 사안에 대해 사람들의 위해 인식을 크게 만들.

식품의 위해인식을 크게/작게 만드는 熱인자?

- ① 정부나 산업체에 대한 불신
- ② 정보전달자로서의 언론의 역할
 - 부정확한 정보
 - 부분 정보
- ③ 사회 심리적인 인자
 - 주관적 판단
 - 무관심
 - 고정관념 등

식품 표시 정책의 방향

정보제공을 통해 국민의 알고 선택할 권리를 보장하는 동시에
국민과 국가의 이익을 증대시킬 수 있는 국가 전략을 반영

즉, 정책의 결정에는 소비자가 알고 선택할 권리 plus **α** 가 필요하다

우리나라 현행 GM식품 표시기준과 입안예고안 비교 (2008년 10월)

현행	입안예고안
-GM콩, 옥수수, 면화, 유채, 사탕무와 이들의 새싹 채소를 주요 원재료로 하는 모든 가공식품 ※ 단, 식용유, 간장, 전분당, 주류, 식품첨가물 등 DNA 또는 단백질 비포함 제품은 제외 -DNA, 단백질을 포함하면서 구분관리 되지 않은 경우 -원료함량 5순위 이내	-GM콩, 옥수수, 면화, 유채, 사탕무와 이들의 새싹 채소를 주요 원재료로 하는 모든 가공식품(식품첨가물, 건강기능식품 포함)에 원료함량 순위와 관계없이 표시 -GM-free 표시허용

∴ 표시범위 확대 사유를 설명할 수 있어야 함.
누구를 위하여 또는 어떤 국가적 이익을 위하여?
(소비자의 알고 선택할 권리 차원에서 표시한다는 것은 맞는 말이지만, 원론수준임)

주요국가 GM식품 표시기준

국가	표시범위	표시면제	AP(%)
중국	지정된 원료농산물(콩, 옥수수, 유채, 유채박, 토마토), 가공식품(콩가루, 대두유, 옥수수유, 유채유, 토마토소스, 옥수수가루), 종자(콩, 옥수수, 유채, 토마토, 면화), 식당	지정된 농산물(5개 그룹: 콩, 옥수수, 유채, 토마토, 면화) 이외의 품목	0.0
EU*	모든 식품, 사료, 첨가물, 착향료, 식당	GMO 사료를 이용한 낙농 축산제품	0.9
브라질	모든 포장식품, 사료, GMO사료 낙농 축산제품	해당없음	1.0
호주* 뉴질랜드*	모든 DNA, 단백질 함유식품(첨가물 포함)	DNA나 단백질 없는 가공식품, 효소, 첨가물, 식당음식	1.0
한국	지정된 원료농산식품(콩, 옥수수, 유채, 사탕무, 면실을 주요 원료로 가공한 27품목), DNA, 단백질 함유시	지정된 농산식품 중 DNA나 단백질 없는 가공식품과 지정된 농산물 외, 식당	3.0
일본*	지정된 원료농산식품(콩, 옥수수, 면실, 감자, 유채 및 그 가공품), DNA, 단백질 함유시	지정된 농산식품 중 DNA나 단백질 없는 가공식품과 지정된 농산물 외	5.0
대만* 태국	지정된 원료농산식품(콩, 옥수수가공식품), DNA, 단백질 함유시	지정된 농산식품 중 DNA나 단백질 없는 가공식품과 지정된 농산물 외	5.0

- Non-GMO표시 자율, AP: 비의도적 혼입치 허용기준
- EU의 표시기준은 2004년까지는 우리나라의 기준과 동일하였음

유전자재조합 식품/사료에 관한 EC Regulation No. 1829/2003

(EU 유전자재조합식품 표시에 관한 법률)

총칙 (16) This Regulation should cover food and feed produced 'from' a GMO but not food and feed 'with' a GMO. The determining criterion is whether or not material derived from the genetically modified source material is present in the food or in the feed. Processing aids which are only used during the food or feed production process are not covered by the definition of food or feed and, therefore, are not included in the scope of this Regulation. Nor are food and feed which are manufactured with the help of a genetically modified processing aid included in the scope of this Regulation. Thus, products obtained from animals fed with genetically modified feed or treated with genetically modified medicinal products will be subject neither to the authorisation requirements nor to the labelling requirements referred to in this Regulation.

유전자재조합 식품/사료에 관한 EC Regulation No. 1829/2003

(EU 유전자재조합식품 표시에 관한 법률)

총칙: (21) The labelling should include objective information to the effect that a food or feed consists of, contains or is produced from GMOs. Clear labelling, irrespective of the detectability of DNA or protein resulting from the genetic modification in the final product, meets the demands expressed in numerous surveys by a large majority of consumers, facilitates informed choice and precludes potential misleading of consumers as regards methods of manufacture or production.

미국 FDA의 GM식품 안전성 평가근거

GMO의 안전성을 평가할 때 기존의 법(FFDCA)을 적용하여 “위해물질의 비의도적인 혼입” 과 “식품첨가물” 의 측면에서 검토

- FFDCA의 402(a)(1)(부정식품조항) : 인체에 위해를 일으킬 만큼의 독성물질이 (GMO에) 비의도적으로 혼입(예상하지 않았던 비의도적 부작용)되었다면 이 조항의 규제를 받아 부정식품으로 간주.
- GMO 식품 성분의 안전성에 객관적인 의문점이 있는 경우에는 FFDCA 409항의 규제를 받아 식품첨가물로 FDA의 사전승인을 받도록 정하고 있고, 표시해야 함,
- 의도적으로 첨가한 물질 중에서 안전성에 문제가 예상되지 않는 경우 GRAS 상태를 유지 (모든 허가를 받은 GM식품이 이것에 해당됨).

표시범위의 타당성

GM식품무표시대상을 현행처럼 하는 것이 맞을까, 아니면 전분당, 간장이나 식용유까지 범위를 확대하는 것이 맞을까? (O X?)

답: 나라마다 처한 환경에 따라 자국에 맞는 정책의 전략적 선택

- GMO의 선도 개발국이며 최대 생산국인 미국은 의무표시제 도입하지 않음 미국과 최대 경쟁상대인 EU는 세계에서 가장 엄격한 표시제를 시행
- 식량자급도가 낮은 일본, 대만, 우리나라는 위 두 집단의 중간정도 되는 제도
 - GMO뿐만 아니라 어떤 제품이던 생산수출국이 경쟁상대국과 같은 제도를 도입하거나, 수입소비국이 생산수출국과 같은 제도를 도입한다면 웃음거리가 될 수 있음
- 만일에 EU가 GMO를 규제하는 것이 인체 안전상의 이유에서라면 사료가 아니라 축산물에 표시하게 하는 것이 당연함. (사료에 표시하게 하는 것이 낙농 및 축산원료를 제공해주는 고마운 동물의 건강을 걱정해서는 아닐 것임.)

유럽의 현황

- EU에서 식품과 사료는 GMO인 경우 표시를 하도록 되어 있지만 non-GM 농산물이 풍부하여 수입 농산물을 식용으로 쓰지 않음
- GMO 사료를 먹여 기른 가축이 생산한 축산물은 GMO 표시를 하지 않아도 되므로 축산농민들은 비교적 값싼 GMO사료를 먹여 축산물을 생산할 수 있으므로 경제적으로 이득
- 수입하는 곡물에는 아예 GM 표시를 해서 사료용으로만 쓰므로 우리나라에서처럼 생산원가 상승요인이 없음
- 수입곡물은 GMO인지 non-GM인지 검사할 필요도 없이 GM 표시하여 사료용으로 공급하므로 추가 인력이나 경비가 필요 없고 non-GM용 프리미엄을 추가로 지불하지 않음
- EU에서 생산되는 GMO곡물도 사료용임

GM표시와 유럽의 현황: 소비자, 농민, 축산업자, 정부 모두 만족

- 환경/시민단체 등의 요구사항(예, 표시 등)도 자연스럽게 들어주면서,
- EU 여러 국가의 축산농민이나 (GMO 및 non-GM)농산물 생산농민, 소비자 그리고 식품가공업체 중 아무도 손해를 보지 않으며, 정부를 신뢰하고 정책에 순응함
- 동시에 외국의 GMO 곡물이나 GMO 식품이 EU에서 경쟁력을 가지지 못하도록 하는 정책적 잇점도 확보하고 있음.

따라서 곡물을 식용으로 반드시 수입해야만 하는 우리나라가
사정이 전혀 다른 EU와 유사한 관리제도를 선택하기 전에
우리의 현황을 국익 차원에서 전략적으로 검토할 필요가 있음

GM식품/조사식품의 표시에 관한 미국 FDA의 입장과 현황

- FDA는 GM기술을 포함해서 신기술로 개발한 식품에 그 개발 방법(process)을 표시할 필요성에 공감하지 않는다는 입장.
- GM식품과 조사식품의 표시관리제도 상충: 조사라는 방법(process)을 표시하도록 정한 기존의 룰과 다른 결정

우리나라의 현황

- 한국 식품업체들은 소비자 이탈 및 브랜드 이미지의 하락을 우려하여 표시해야 하는 GM원료를 사용하지 않음. 소비자들은 산업체를 신뢰할 수 없다고 성토
- GM식품원료의 혼입 등으로 인해 발생할 수 있는 사회적인 문제에 대해 매우 예민하여 관련 정보를 수집하고, 고가장비를 구입하여 인원을 배치하여 GM원료성분의 함유여부를 확인하기 위해 많은 원료를 분석 - 추가경비 소요
- 프리미엄을 주고 non-GM농산물 원료 구입 - 추가경비 소요
 - 추가경비는 결국 소비자에게 전가
 - 가공업자들은 브랜드이미지 관리에 애로
 - 정부, 기타 법인도 GM식품 관리에 세금 및 출연금 사용

GM식품표시와 관련하여 식품산업체, 농민, 축산업체, 소비자 모두 불만족. 정부에 대한 신뢰가 약하고 정책에 순응하지 않음.

결론 및 제언

- GM/조식식품 관리제도의 확대강화를 주장하는 사람들은 EU의 예를 많이 인용하는데, EU도 GM/조식식품이 안전하다는 판단을 가지고 있다. EU의 표시제도는 국가 전략적인 선택이며, 이 점은 미국도 마찬가지이다. 우리나라는 곡물 및 축산물 수입소비국으로서 표시제도 등의 정책결정에서 국가전략이 부재하여 국가적 손실이 예상됨
- GM/조식식품의 표시범위를 확대강화하면 국민건강에 유익할 것으로 생각하지만 검사비 상승 등으로 사회적 지출이 증대되어 식품가격은 상승하며, 식량의 원활한 공급에 불리한 요인으로 작용할 것이 예상됨
- 식품산업체는 대소비자관계나 대정부관계에 있어 약자일뿐이지 공공의 적이 아니며, 산업체에 근무하며 세금을 내는 사람들도 국가의 보호를 받아야 하는 우리나라 국민이며 소비자라는 사실을 잊지 말기 바람. 특히 언론에 부탁함
- 정부는 GM식품이 안전하므로 수입해도 좋다는 판정을 내렸으면 그러한 입장을 명백하고 일관되게 견지하면서 리스크 매니지먼트와 리스크 커뮤니케이션을 수행할 것을 주문함

MSG불매운동이 국가경제와 식량안보에 미친 영향

한국식량안보연구재단 연구원 이 장 은





Profile

이 장 은

학 력

가톨릭대학교 식품영양학과 대학원 식품학 전공 이학석사
고려대학교 생명공학원 식품공학전공 이학박사

경 력

(현) 한국식량안보연구재단 연구원

MSG 불매운동이 국가 경제 및 식량안보에 미친 영향

요 약

Monosodium-L-glutamate (MSG)는 글루탐산의 나트륨염으로 식품의 제조, 가공시 맛과 향을 증가시켜주는 식품첨가물이다. 1985년 ‘소비자문제를 연구하는 시민의 모임’에서 서울시내 150가구를 대상으로 MSG의 소비량을 조사하였고, 1인당 1일 섭취량이 3.53g으로 터무니 없이 높게 분석된 결과가 언론을 통해 보도되면서 일부 소비자단체를 중심으로 한 대대적인 불매운동과 수많은 MSG의 안전성 논쟁을 불러일으켰다. 그 후 학계와 정부에서는 MSG 안전성에 대한 과학적 근거와 홍보를 계속해왔지만, 소비자들의 불안정서는 현재까지 20년이 넘게 계속되고 있다. 실제로 MSG의 안전성에 관해 1987년 미국식품과학회 (IFT)에서는 MSG를 소금, 설탕과 같이 아무 제한없이 사용토록 한다고 공식입장을 표명하였으며, FAO/WHO 합동 식품첨가물 전문가 위원회 (JECFA)에서는 MSG를 인체 안전 기준인 ADI를 별도로 정하지 않은 NS (not specified)품목으로 설정하여 사용을 허용하고 있을 정도로 안전한 물질이다.

우리나라 국내 MSG 생산량은 1980년 약 3만5천톤으로 그 후 2006년까지 약 91,000톤으로 증가하였으나 최근 국내 생산공장의 해외이전 등의 원인으로 2008년 16,000톤으로 크게 감소하였다. 반면 전체 우리나라 국민의 MSG 소비량은 국내생산량 감소에도 불구하고, 2002년 이후 현재까지 30,000톤 수준을 여전히 유지하고 있어, 최근 소비되는 MSG의 상당량을 수입에 의존하는 현상이 벌어지고 있다.

일부 소비자단체를 중심으로 한 MSG 불매운동은, 그 동안 우리사회에 수많은 소모성 논쟁을 낳았으며, 결국 국내 MSG 생산량 감소와 수입량 증가 및 80년대 MSG 해외시장에서 일본보다 우위를 점하던 우리나라 MSG 생산기업의 해외경쟁력 약화를 가져오게 되었다. 더욱이 최근 MSG를 대신하는 각종 천연조미료 및 대체물질은 많은 동물성 식재료를 원료로 하기 때문에, 향후 MSG 소비감소로 인한 동물성 식품의 소비 증가는 국가 식량안보를 위협할 수 있는 요소임이 분명하다.

따라서 소비자는 전문가에 의한 MSG 안전성 평가에 대해 신뢰를 가져야 하며, 기업은 자칫 소비자에게 MSG가 유해한 것처럼 비추어 지는 MSG 관련 광고 및 표기를 금지하는 등 소비자에게 불안을 초래할 수 있는 마케팅을 제한하여야 할 것이다. 최근 MSG 안전성에 관한 식품의약품안전청의 발표를 바탕으로 하여 우리사회가 안고 있었던 MSG의 논쟁을 마치지 않는다면, 앞으로 우리사회는 식량안보에 더 큰 위기를 맞게 될 것이다.

MSG 불매운동이 국가경제 및 식량안보에 미친 영향

2010. 10. 22

이 장 은



MSG

식품 제조·가공 시 맛과 향을 증가시키기 위해 사용되는
식품첨가물로 아미노산인 글루타민산의 나트륨 염



JECFA



인체 안전기준인 1일 섭취허용량 (ADI)을 별도로
정하고 있지 않은 「NS(Not Specified)」 품목

MSG 왜 논란이 되었는가 ?

MSG 왜 논란이 되었는가 ?

화학조미료 첨가 금지였다

1985. 12. 11 동아일보 7면

「소비자문제 시민모임」 조사

WHO 허용량 초과 섭취 19%

4월 16일 서울에서 실시한 '화학조미료 사용 실태'에 관한 설문조사 결과, 응답자 1,000명 중 19%가 WHO가 정한 MSG의 일일 허용량(10g)을 초과 섭취하고 있는 것으로 나타났다. 이번 조사는 '소비자문제 시민모임'이 주관했으며, 전국 16개 도시를 대상으로 실시되었다. 조사 결과, 응답자의 16%가 MSG를 '매일' 사용하고, 34%가 '종종' 사용한다고 밝혔다. 반면 '아예 사용하지 않음'이라고 응답한 비율은 50%에 불과했다. 또 응답자의 43%가 MSG가 인공적으로 만들어진 화학물질이라고 인식하고 있는 반면, 45%는 천연 재료라고 잘못 알고 있는 것으로 나타났다. 특히 MSG의 화학구조식인 '나트륨 글루탐산염'을 알고 있는 비율은 10%에 불과했다. 이번 조사는 MSG의 안전성에 대한 대중의 인식을 조사하기 위한 것으로, 향후 관련 정책 수립에 참고될 예정이다.

MSG 왜 논란이 되었는가 ?

1985년 소비자 문제를 연구하는 시민의 모임

MSG 소비량 조사 - 서울의 150가구 대상

MSG 3.53 g / 1人1日



대대적인 불매운동 개시

동아일보 1985. 12. 11 2면

소비자문제를 연구하는 시민의 모임이 지난 9월부터 2개월동안 서울에 거주하는 150가구를 대상으로 섭취한 음식중에 첨가된 조미료 함량을 조사한 결과 도시가정 20%가 허용량 초과



[illegible]

동아일보 1986. 6. 24

[illegible]

化學조미료 需要줄어
리피알조사 전년도 대비 8.6%

가정에서의 화학조미료 사용량이 점차 줄어들고 있는 것으로 나타났다

이 조사에 따르면, 화학조미료 사용량은 전년도 대비 8.6% 감소했다. 이는 가정에서의 화학조미료 사용량이 점차 줄어들고 있는 것으로 나타났다. 화학조미료 사용량의 감소는 건강에 대한 관심이 높아진 결과로 보인다. 화학조미료 사용량의 감소는 가정에서의 화학조미료 사용량이 점차 줄어들고 있는 것으로 나타났다.

물우이웃
가정용

물우이웃은 가정용 물정화기이다. 물정화기란 물을 정화하는 기기를 말한다. 물정화기는 물을 정화하여 깨끗하게 만든다. 물정화기는 가정에서 사용하기에 편리하다. 물정화기는 물을 정화하여 깨끗하게 만든다. 물정화기는 가정에서 사용하기에 편리하다.

수석 전시회
지 개최된다. 50여점 전시관해된다.

**1987년 미국식품과학회(IFT)에서 MSG는
설탕이나 소금처럼
아무런 제한없이 사용할 수 있다고 공식입장**

소비단체
調味料 먹지말자

16일을 “안보날”로…「시민의 모임」캠페인



天然製品 착각 廣告 시청도

業界 초긴장...無害論계몽속 대응책부심

[illegible]

화학조미료 有害論 公방

국제소비자기구 88방문객에 남용말라" 공문

국내제조업체 두통·어린이비만 근거없다

[illegible][illegible]

동아일보 1988. 6. 6

“발효조미료는 안전한 食品”

유엔과학위원회 제한조치철폐 촉구

「유엔」과학위원회는 최근 논란이 일고 있는 발효조미료(MSG·monosodium glutamate)가 안전한 식품이라고 21일 발표했다. 이 위원회의 식품첨가물 전문가 팀은 MSG가 안전한 식품이기 때문에 현재 이가 때문에 현재 이 식품에 대해 가해지고 있는 제한조치는 철폐돼야 한다고 지적했다. MSG 사용량은 한 사람 이 하루 120mg(물두 개 1kg 당)을 넘지 못하게 규제돼 왔다는 것.

이 위원회는 사용량에 대해 조미료나 발효제로 첨가할 경우 특별한 규정을 둘 수 없다고 밝혔다. 이 위원회는 발효조미료의

안전성을 검사하기 위해 2백 30여가지의 과학적 실험을 했다. 특히 유해성 논란의 초점이 된 바「중독」과「발효조미료때문이라」아내지 못했으므로「서도 발효조미료」큰이상 증상을「했다」는 것. 「유엔」과학위원회 전문가 팀은 MSG가 안전한 식품이기 때문에 현재 이 식품에 대해 가해지고 있는 제한조치는 철폐돼야 한다고 지적했다.

“유엔” 과학위원회는 최근 논란이 일고 있는 발효조미료(MSG)는 안전한 식품이라고 21일 발표했다. 이 위원회의 식품첨가물 전문가 팀은 MSG가 안전한 식품이기 때문에 현재 이 식품에 대해 가해지고 있는 제한조치는 철폐돼야 한다고 지적했다.

모르고먹는 화학조미료 많다



할 베이컨등을 비롯, 대부분의 가공식품류에 화학조미료인 글루타민산나트륨이 첨가해 있어 소비자가 자신도 모르게 화학조미료를 다량 섭취하고 있다.

음료 가공식품마다 첨가

有害시비 계속... “사용량규제” 주장도



소비자 문제를 연구하는 시민의 모임 등 소비자 단체들이 화학조미료 안먹기 운동을 활발히 전개하면서 급격한 증가세를 보이던 일반 가정의 화학조미료 사용이 일단 주춤한 듯 보인다.

【서울 15일】화학조미료의 남용을 우려한 시민의 모임 등 소비자 단체들이 화학조미료 안먹기 운동을 활발히 전개하면서 급격한 증가세를 보이던 일반 가정의 화학조미료 사용이 일단 주춤한 듯 보인다. 화학조미료는 맛을 내기 위해 사용되는 인공적인 조미료로, 주로 MSG(글루타민산나트륨)가 사용된다. 그러나 과다 섭취 시 건강에 해로운 것으로 알려져 있어, 최근에는 화학조미료 사용에 대한 규제가 강화되고 있다.



미원 대상그룹으로 새 출발



김경자 기자

미원그룹(회장 고두모·高斗模)이 대상그룹으로 그룹명을 바꿨다.

미원은 그룹의 모기업인 대상공업(전 세원)과 주력기업인 미원의 합병을 계기로 새로운 그룹의 심벌과 로고를 확정하고, 그룹 이미지통합을 위한 작업에 착수했다. 무리하고 3일 대상그룹으로 출범했다.

또 화영식품 청정원, 매스트푸드미원 등 3개사는 미원주식회사로

통합해 미원 상표의 명맥을 살려가기로 했다.

미원통상 세원중공업 세원화성 등 상장기업과 세원지텍 등 외국합작사는 주주총회나 합작처와 협의해 단계적으로 회사이름을 변경해갈 방침이다.

대상그룹은 앞으로 조미료회사에서 발효공학기업으로 변신해 나갈 계획이며 이번 구조조정으로 계열사 20개, 외국법이 15개

1997년 미원그룹, 대상그룹으로 명칭변경

563-3001

하이텔정보제공사 (주)리조트크레코리아

미원 방학공장터에 아파트

1천700가구 사전결정종과

張旭 기자

서울 도봉구 방학동 미원공장이 이전하고 그 자리에 아파트 1천7백14가구와 테마공원 등이 들어선다.

도봉구청과 관련업체에 따르면 (주)미원은 방학동 720일대 16만8천여㎡ 공장이전지에 아파트건설을 위한 사전결정심의를 신청해 최근 이를 조건부 통과함으로써 이 일대에 대한 개발이 본격화되고 있다.

당초 미원은 전체 부지중 15만2천여㎡에 아파트 4천5백여가구를 건설키로 했으나 심의과정에서 축소돼 5만여㎡에 1천7백14가구를 짓기로 했다.

구청 관계자는 『도봉구가 베드타운화하는 것을 막고 공장과 주거지역이 공존하는 방향으로 심의해 건립가구가수가 축소됐다고 밝혔다.』

이에 따라 최근 도봉구 관내에 미원공장을 포함해 이전에 사전결정심의를 통과한 삼봉제지와 샘표식품 공장이전지에서 총 5천여가구에 달하는 대규모 아파트가 공급되게 됐다.

사업추진 일정과 관련, 미원 관계자는 『현재 공장을 옮길 대상지



를 물색중이기 때문에 『그동안 미원 공장터에 아파트를 짓는다는 계획이 있었지만, 최근 들어 개발 가능성이 크다는 게 미원측 전망.』

미원은 테마공원 터에 대해 지난 2월 우주여행관 등을 갖춘 테마공원과 박물관 그리고 아파트단지와의 연결하는 쇼핀을 주상복합형으로 입주민을 위한 편의시설을 제공할

당초 우리 계획과 유사한 부분이 많아 기본 골격을 그대로 유지할 가능성이 크다』는 게 미원측 전망.

미원은 테마공원 터에 대해 지난 2월 우주여행관 등을 갖춘 테마공원과 박물관 그리고 아파트단지와의 연결하는 쇼핀을 주상복합형으로 입주민을 위한 편의시설을 제공할

당초 우리 계획과 유사한 부분이 많아 기본 골격을 그대로 유지할 가능성이 크다』는 게 미원측 전망.

미원은 테마공원 터에 대해 지난 2월 우주여행관 등을 갖춘 테마공원과 박물관 그리고 아파트단지와의 연결하는 쇼핀을 주상복합형으로 입주민을 위한 편의시설을 제공할

당초 우리 계획과 유사한 부분이 많아 기본 골격을 그대로 유지할 가능성이 크다』는 게 미원측 전망.

미원은 테마공원 터에 대해 지난 2월 우주여행관 등을 갖춘 테마공원과 박물관 그리고 아파트단지와의 연결하는 쇼핀을 주상복합형으로 입주민을 위한 편의시설을 제공할

당초 우리 계획과 유사한 부분이 많아 기본 골격을 그대로 유지할 가능성이 크다』는 게 미원측 전망.

미원은 테마공원 터에 대해 지난 2월 우주여행관 등을 갖춘 테마공원과 박물관 그리고 아파트단지와의 연결하는 쇼핀을 주상복합형으로 입주민을 위한 편의시설을 제공할

당초 우리 계획과 유사한 부분이 많아 기본 골격을 그대로 유지할 가능성이 크다』는 게 미원측 전망.

미원은 테마공원 터에 대해 지난 2월 우주여행관 등을 갖춘 테마공원과 박물관 그리고 아파트단지와의 연결하는 쇼핀을 주상복합형으로 입주민을 위한 편의시설을 제공할

당초 우리 계획과 유사한 부분이 많아 기본 골격을 그대로 유지할 가능성이 크다』는 게 미원측 전망.

미원은 테마공원 터에 대해 지난 2월 우주여행관 등을 갖춘 테마공원과 박물관 그리고 아파트단지와의 연결하는 쇼핀을 주상복합형으로 입주민을 위한 편의시설을 제공할

당초 우리 계획과 유사한 부분이 많아 기본 골격을 그대로 유지할 가능성이 크다』는 게 미원측 전망.

미원은 테마공원 터에 대해 지난 2월 우주여행관 등을 갖춘 테마공원과 박물관 그리고 아파트단지와의 연결하는 쇼핀을 주상복합형으로 입주민을 위한 편의시설을 제공할

당초 우리 계획과 유사한 부분이 많아 기본 골격을 그대로 유지할 가능성이 크다』는 게 미원측 전망.

미원은 테마공원 터에 대해 지난 2월 우주여행관 등을 갖춘 테마공원과 박물관 그리고 아파트단지와의 연결하는 쇼핀을 주상복합형으로 입주민을 위한 편의시설을 제공할

당초 우리 계획과 유사한 부분이 많아 기본 골격을 그대로 유지할 가능성이 크다』는 게 미원측 전망.

미원은 테마공원 터에 대해 지난 2월 우주여행관 등을 갖춘 테마공원과 박물관 그리고 아파트단지와의 연결하는 쇼핀을 주상복합형으로 입주민을 위한 편의시설을 제공할

대상 1998년 방학동 공장을 근산으로 축소 이전

CJ제일제당 2007년 MSG 한국공장 중국이전

사회 ▾
종합

[Why] 다들 "우린 인공조미료 안 쓴다"는데... 판매는 늘었다

한경진 기자 kjhan@chosun.com ▶기자의 다른 기사보기

기사 100자평 (9)

입력 : 2010.10.16 03:31 / 수정 : 2010.10.17 08:57



"갈빗집 미원, 냉면집은 다시다"
 각종 소스, 간장, 액젓에도 포함
 "MSG 평생 먹어도 안전하다"
 식약청 무해성 발표도 한몫

서울 마포에서 도소매 식자재 유통업체를 운영하는 A씨. 매일 새벽 4시면 1t 트럭에 식재료를 싣고 서울 전역으로 배달을 나선다. 대형백화점 4곳의 식당가를 비롯해 대형마트 식당가, 시내 일반 음식점 등 40여곳이 A씨의 배달처. 고추장, 마요네즈, 밀가루, 떡국떡 등 배달물이 다양하지만 하루도 빠지지 않고 실리는 품목이 인공조미료류다. "주문이 잦거나 배달 분량이 많은 것은 아니지만 하루에 한두 군데씩은 꼭 조미료 요청이 있지요."



1993.12.13 경향신문

확보된 화학조미료「MSG」(글루탐산나트륨)를 첨가한 경쟁사의 제품이 건강에 해로운 것처럼 선전한다(주)에 대해 광고시정요청을 내리고 피해를 본 미원과 제일제당에 사과를 요청했다.

보사부는 또 럭키의 만 그린 제품도 제조과정에서 생성된 MSG를 함유하고 있는 데도 포장에 「화학조미료 MSG 무첨가」로 표기하는 것은 위법이라며 이 부분을 포장재에서 삭제토록 지시했다.

보사부는 이와 함께 럭키가 화학적 합성첨가물을 사용한 맛그린을 「천연」으로 천연에 가까운 식품으로 광고하고 있는 것은 소비자의 제품선택에 혼란을 줄 우려가 있으므로 이같은 표시도 사용하지 말도록 했다.

경쟁조미료 有害선전
 럭키맛그린 사과명령
 보사부는 14일 안전성이

보사부 「MSG」無害확인

조미료성분 논쟁력키 판정패

이에 대해 미원·第一製糖 특히 MSG는 현재 조
미료의에 라면·스포츠·스낵·

광고시정령에 "상처뿐인 출발"

럭키 성분 기존제품과 다르다" 강력 반발

1. 1980년 1월 25일, 26일, 27일, 28일, 29일, 30일, 31일, 1월 31일, 2월 1일, 2월 2일, 2월 3일, 2월 4일, 2월 5일, 2월 6일, 2월 7일, 2월 8일, 2월 9일, 2월 10일, 2월 11일, 2월 12일, 2월 13일, 2월 14일, 2월 15일, 2월 16일, 2월 17일, 2월 18일, 2월 19일, 2월 20일, 2월 21일, 2월 22일, 2월 23일, 2월 24일, 2월 25일, 2월 26일, 2월 27일, 2월 28일, 2월 29일, 2월 30일, 3월 1일, 3월 2일, 3월 3일, 3월 4일, 3월 5일, 3월 6일, 3월 7일, 3월 8일, 3월 9일, 3월 10일, 3월 11일, 3월 12일, 3월 13일, 3월 14일, 3월 15일, 3월 16일, 3월 17일, 3월 18일, 3월 19일, 3월 20일, 3월 21일, 3월 22일, 3월 23일, 3월 24일, 3월 25일, 3월 26일, 3월 27일, 3월 28일, 3월 29일, 3월 30일, 3월 31일, 4월 1일, 4월 2일, 4월 3일, 4월 4일, 4월 5일, 4월 6일, 4월 7일, 4월 8일, 4월 9일, 4월 10일, 4월 11일, 4월 12일, 4월 13일, 4월 14일, 4월 15일, 4월 16일, 4월 17일, 4월 18일, 4월 19일, 4월 20일, 4월 21일, 4월 22일, 4월 23일, 4월 24일, 4월 25일, 4월 26일, 4월 27일, 4월 28일, 4월 29일, 4월 30일, 5월 1일, 5월 2일, 5월 3일, 5월 4일, 5월 5일, 5월 6일, 5월 7일, 5월 8일, 5월 9일, 5월 10일, 5월 11일, 5월 12일, 5월 13일, 5월 14일, 5월 15일, 5월 16일, 5월 17일, 5월 18일, 5월 19일, 5월 20일, 5월 21일, 5월 22일, 5월 23일, 5월 24일, 5월 25일, 5월 26일, 5월 27일, 5월 28일, 5월 29일, 5월 30일, 5월 31일, 6월 1일, 6월 2일, 6월 3일, 6월 4일, 6월 5일, 6월 6일, 6월 7일, 6월 8일, 6월 9일, 6월 10일, 6월 11일, 6월 12일, 6월 13일, 6월 14일, 6월 15일, 6월 16일, 6월 17일, 6월 18일, 6월 19일, 6월 20일, 6월 21일, 6월 22일, 6월 23일, 6월 24일, 6월 25일, 6월 26일, 6월 27일, 6월 28일, 6월 29일, 6월 30일, 7월 1일, 7월 2일, 7월 3일, 7월 4일, 7월 5일, 7월 6일, 7월 7일, 7월 8일, 7월 9일, 7월 10일, 7월 11일, 7월 12일, 7월 13일, 7월 14일, 7월 15일, 7월 16일, 7월 17일, 7월 18일, 7월 19일, 7월 20일, 7월 21일, 7월 22일, 7월 23일, 7월 24일, 7월 25일, 7월 26일, 7월 27일, 7월 28일, 7월 29일, 7월 30일, 7월 31일, 8월 1일, 8월 2일, 8월 3일, 8월 4일, 8월 5일, 8월 6일, 8월 7일, 8월 8일, 8월 9일, 8월 10일, 8월 11일, 8월 12일, 8월 13일, 8월 14일, 8월 15일, 8월 16일, 8월 17일, 8월 18일, 8월 19일, 8월 20일, 8월 21일, 8월 22일, 8월 23일, 8월 24일, 8월 25일, 8월 26일, 8월 27일, 8월 28일, 8월 29일, 8월 30일, 8월 31일, 9월 1일, 9월 2일, 9월 3일, 9월 4일, 9월 5일, 9월 6일, 9월 7일, 9월 8일, 9월 9일, 9월 10일, 9월 11일, 9월 12일, 9월 13일, 9월 14일, 9월 15일, 9월 16일, 9월 17일, 9월 18일, 9월 19일, 9월 20일, 9월 21일, 9월 22일, 9월 23일, 9월 24일, 9월 25일, 9월 26일, 9월 27일, 9월 28일, 9월 29일, 9월 30일, 10월 1일, 10월 2일, 10월 3일, 10월 4일, 10월 5일, 10월 6일, 10월 7일, 10월 8일, 10월 9일, 10월 10일, 10월 11일, 10월 12일, 10월 13일, 10월 14일, 10월 15일, 10월 16일, 10월 17일, 10월 18일, 10월 19일, 10월 20일, 10월 21일, 10월 22일, 10월 23일, 10월 24일, 10월 25일, 10월 26일, 10월 27일, 10월 28일, 10월 29일, 10월 30일, 10월 31일, 11월 1일, 11월 2일, 11월 3일, 11월 4일, 11월 5일, 11월 6일, 11월 7일, 11월 8일, 11월 9일, 11월 10일, 11월 11일, 11월 12일, 11월 13일, 11월 14일, 11월 15일, 11월 16일, 11월 17일, 11월 18일, 11월 19일, 11월 20일, 11월 21일, 11월 22일, 11월 23일, 11월 24일, 11월 25일, 11월 26일, 11월 27일, 11월 28일, 11월 29일, 11월 30일, 12월 1일, 12월 2일, 12월 3일, 12월 4일, 12월 5일, 12월 6일, 12월 7일, 12월 8일, 12월 9일, 12월 10일, 12월 11일, 12월 12일, 12월 13일, 12월 14일, 12월 15일, 12월 16일, 12월 17일, 12월 18일, 12월 19일, 12월 20일, 12월 21일, 12월 22일, 12월 23일, 12월 24일, 12월 25일, 12월 26일, 12월 27일, 12월 28일, 12월 29일, 12월 30일, 12월 31일.

보사부는 지난 15일 기존 화학조미료의 주성분인 MSG를 유해한 것처럼
광고한 력에 대해 "허위 과장광고"로 결론짓고 력에 대해 식품
외생법 11조 및 55조에 따라 ▲〈천연〉표현 삭제 ▲〈화학조미료 MSG
무첨가〉표현 삭제 ▲ 기배표 광물회수의 시정조치를 내렸다.

KFDA 식품의약품안전청
Korea Food & Drug Administration

“식품첨가물 MSG 안전하다” 공식발표

1일 ADI 정하지 않을 만큼 안전한 물질로 평가

서울환경연합회

“식약청이 나서서 사용량과 섭취량이 저감하고 있는 MSG의 섭취를 권장하는 꼴”

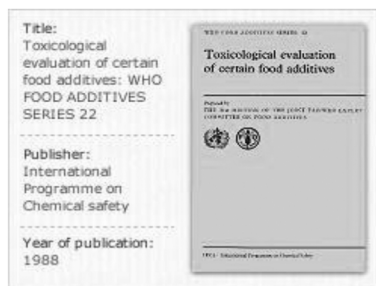
“식품첨가물의 사용량을 최소화해 안전한 식품을
생산하려는 기업들의 노력을 물거품으로 만드는 꼴”

2010. 6. 4일 ‘글루탐산나트륨과 식품안전’ 을 주제로 한 전문가 워크숍

MSG 독성 “소금보다 낮고 설탕과 비슷”
국내외 전문가 “평생 먹어도 안전” 실험결과 발표



앤드루 에버트 박사 — “MSG는 체내에 축적돼 우리 몸에 나쁜 영향을 줄 것이라 여겨지지만, 국제 글루타메이트 기술위원회(IGTC)에 따르면 MSG는 장(腸) 내에서 94% 이상이 에너지로 사용되며, 나머지는 간으로 흡수되고 필수 아미노산인 알라닌과 글루타민으로 분해된다.”
특히 IGTC는 소금이 오히려 MSG보다 치사량이 높다는 실험결과를 발표했다.

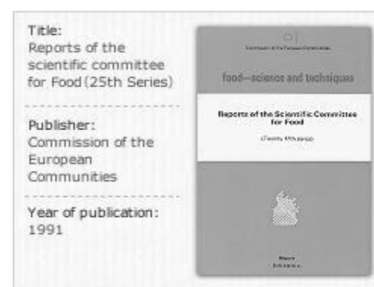


Conclusion made by JECFA: ADI not specified

JECFA* evaluated the safety of glutamate in 1970, 1973 and 1987. After three safety evaluations, JECFA placed MSG in the safest category, "Acceptable Daily Intake (ADI) not specified"

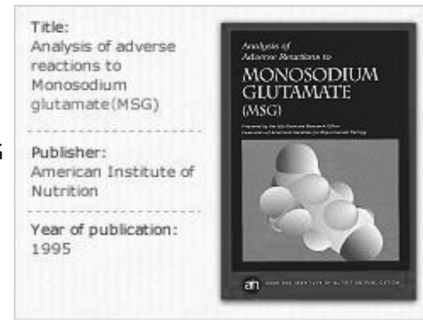
European Communities: ADI not specified

In 1991, the European Commission's Scientific Committee for Food (SCF) also affirmed MSG's safety. Having reviewed the most advanced and up-to-date research on glutamate, the SCF published a report in 1991 which designated an 'ADI not specified' for MSG.

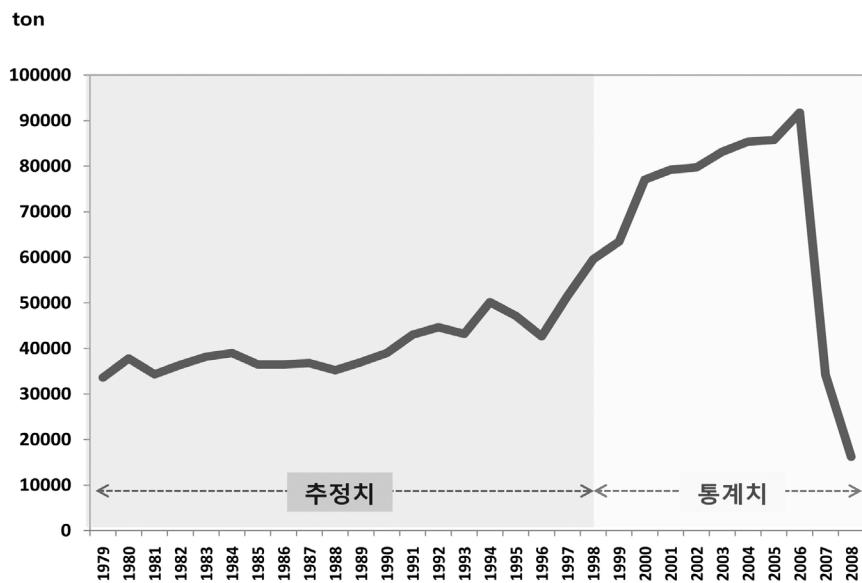


US FDA: safety of MSG reaffirmed

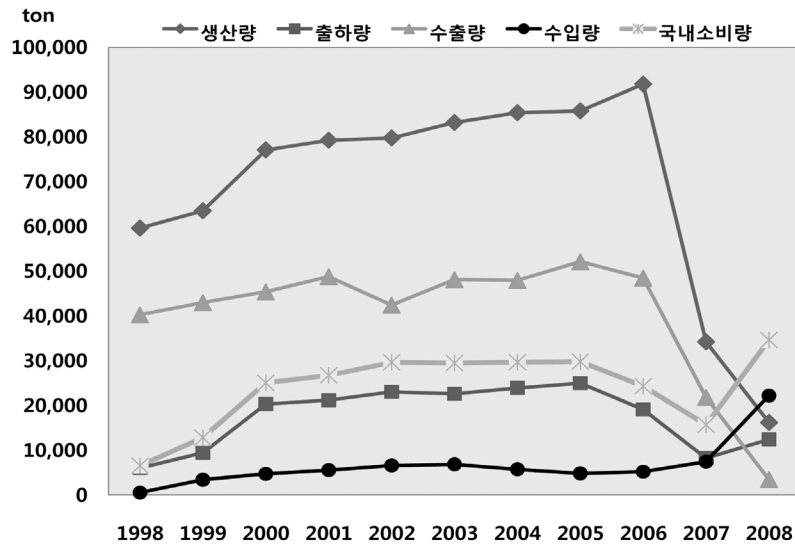
In 1995, the Federation of American Societies for Experimental Biology (FASEB) reaffirmed the safety of MSG for the general population. In its review, commissioned by the FDA, FASEB found no evidence linking MSG to any serious or long-term health effects, which led the FDA to again reaffirm that MSG is a safe food ingredient at normally consumed levels.



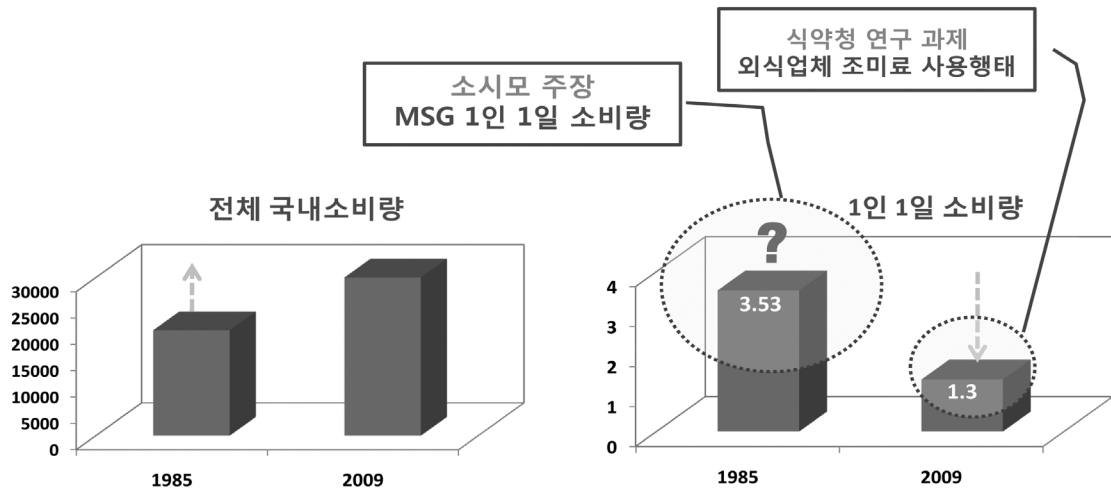
MSG 국내 생산 및 소비 변화



국내 MSG 생산량 통계



국내 MSG 통계

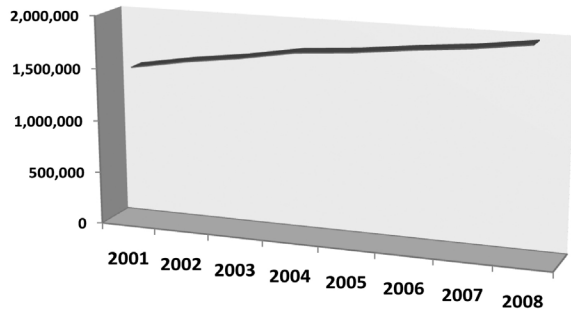


1985년 MSG 국내 소비량 (2만톤) / 총국민수 (4천만) / 365일 = 1.4 g

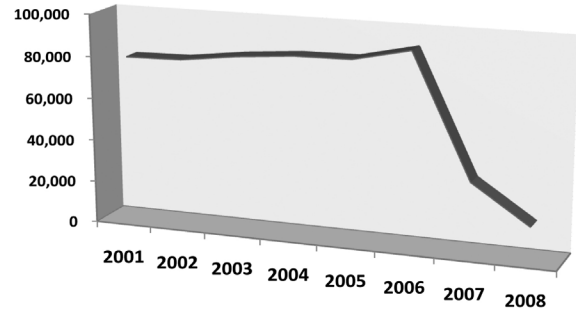
2008년 MSG 국내 소비량 (3만톤) / 총국민수 (5천만) / 365일 = 1.6 g

MSG 전체 국내 소비량 및 1인 1일 소비량 통계자료

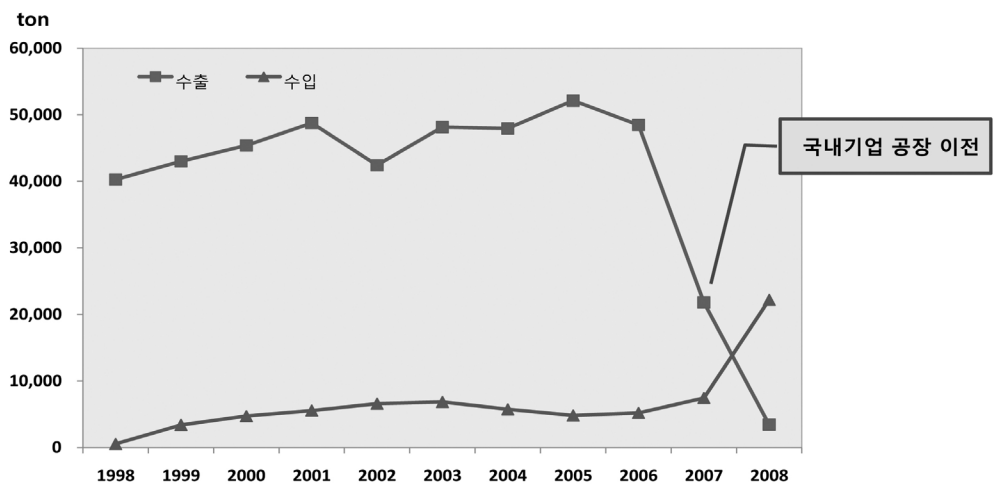
세계 생산량 (ton/year)



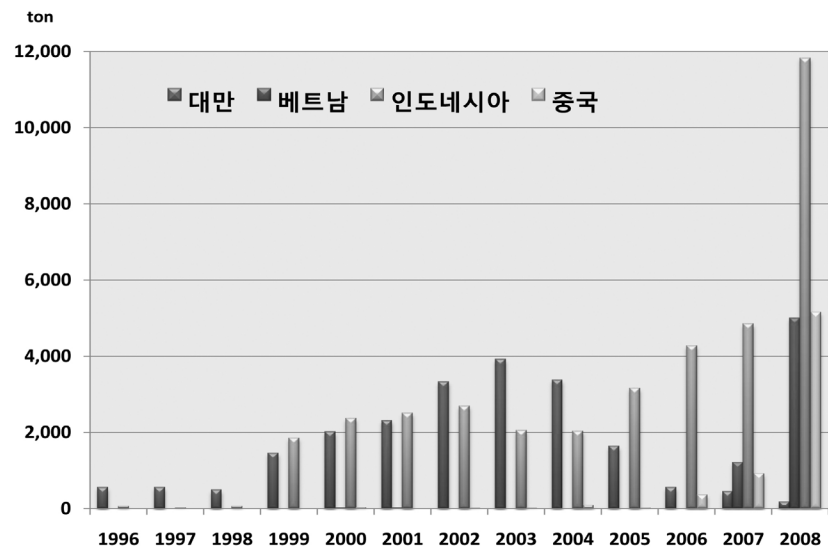
국내 생산량 (ton/year)



MSG 전세계 생산량 (좌) 및 국내 생산량 (우)



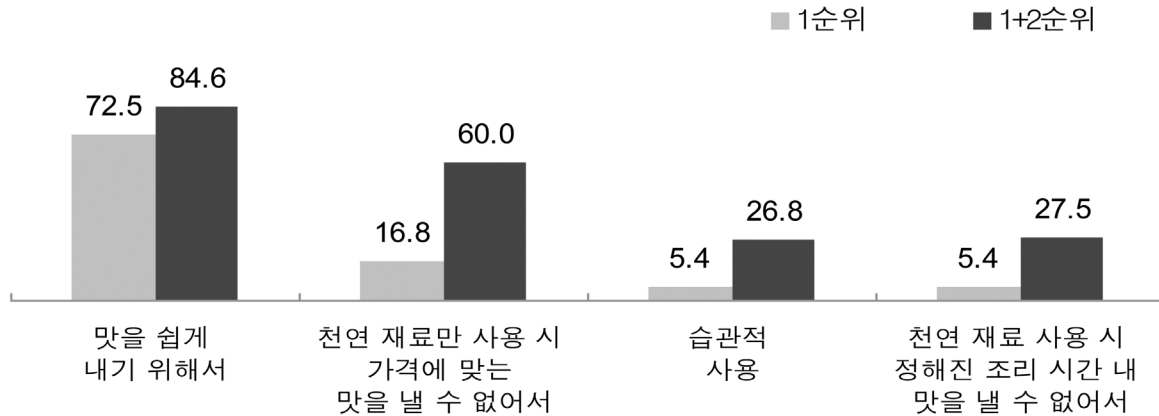
MSG의 수입 및 수출량 변화



MSG 국가별 수입량 통계

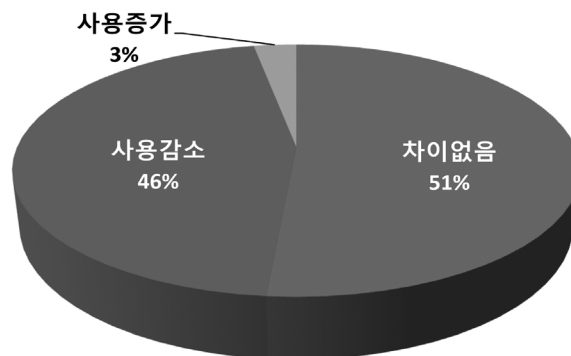
MSG 소비실태

- ◆ 조사기간 : 2007. 9. 17 - 28일
- ◆ 조사기관 : 서울환경연합, 서울시 건강증진팀
- ◆ 조사방법 : 엠브레인 1:1 방문 면접조사
- ◆ 조사대상 : 외식업체 수 300곳



조미료 사용 이유

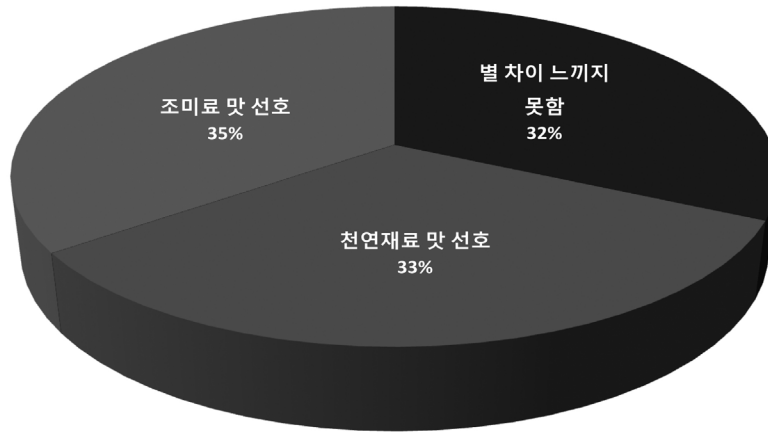
- ◆ 조사기간 : 2007. 9. 17 - 28일
- ◆ 조사기관 : 서울환경연합, 서울시 건강증진팀
- ◆ 조사방법 : 엠브레인 1:1 방문 면접조사
- ◆ 조사대상 : 외식업체 수 300곳



이전 대비 조미료 사용량 변화

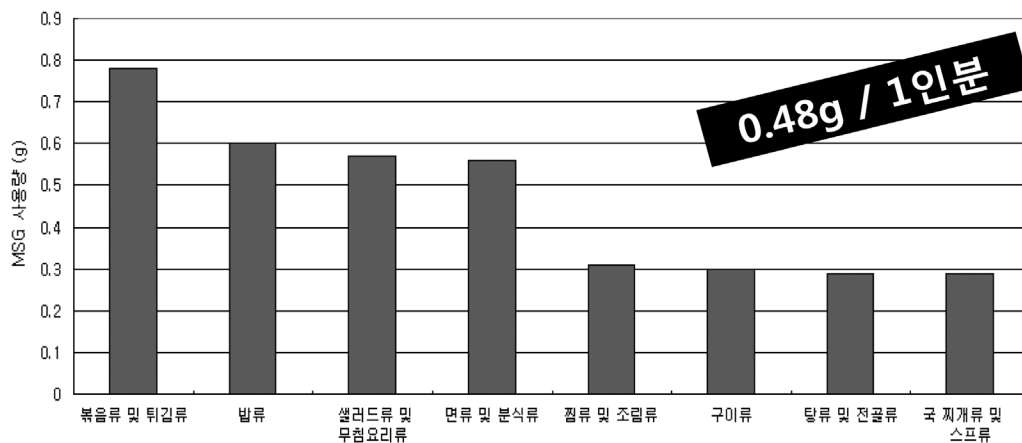
이전 대비 인공 조미료 사용량 변화를 살펴보면, 과반수 정도의 외식업체가 인공 조미료 사용량이 이전과 차이가 없으며, 사용량이 감소한 업체는 45.7%로 나타나, 전반적으로 외식업체의 인공 조미료 사용량이 감소한 것으로 보여짐

- ◆ 조사기간 : 2007. 9. 17 - 28일
- ◆ 조사기관 : 서울환경연합, 서울시 건강증진팀
- ◆ 조사방법 : 엠브레인 1:1 방문 면접조사
- ◆ 조사대상 : 외식업체 수 300곳



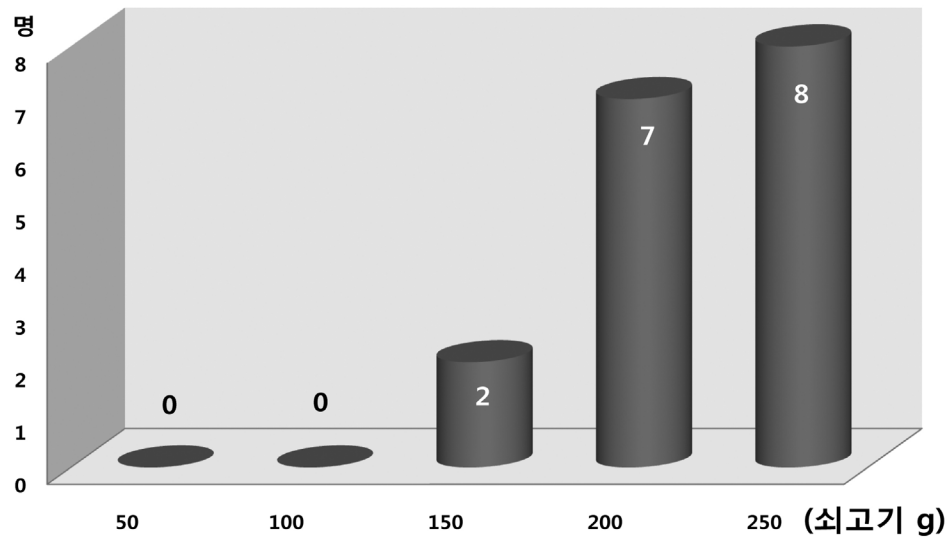
업체들이 생각하는 손님의 선호 조미료 맛

- ◆ 조사기간 : 2009. 7 - 11월
- ◆ 조사지역 : 서울
- ◆ 조사대상 : 서울지역 외식업체 운영자 및 종사자 1017명



자료 : 식품의약품안전청 연구과제 “외식업체의 첨가물 사용실태조사” 보고서

메뉴구분별 1인분 기준 L-글루타민산나트륨 사용실태



Meat equivalent to 1g of MSG



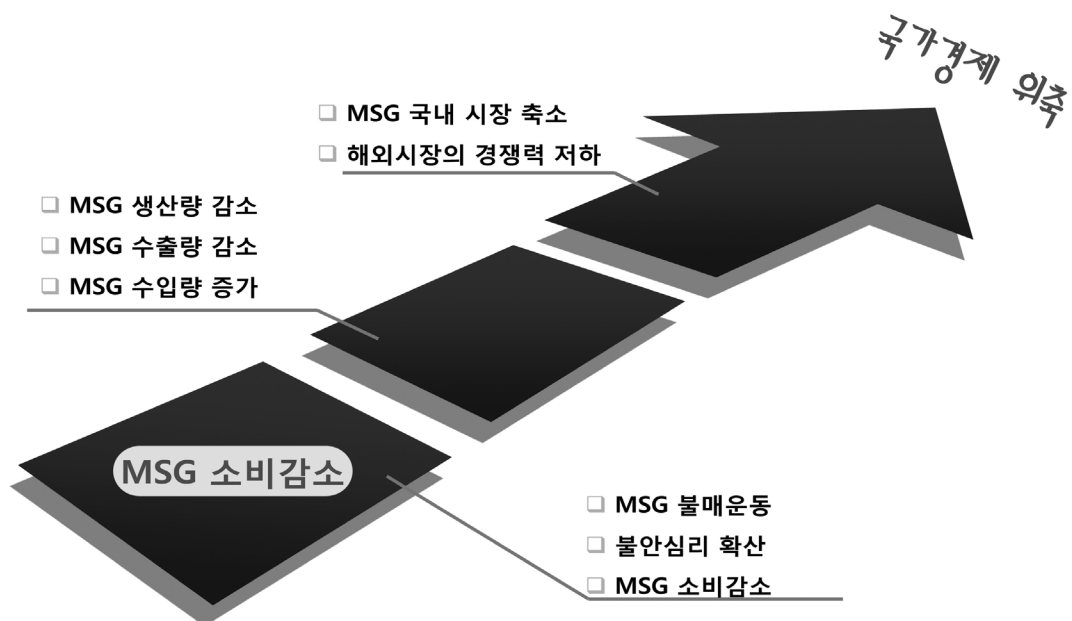
결론

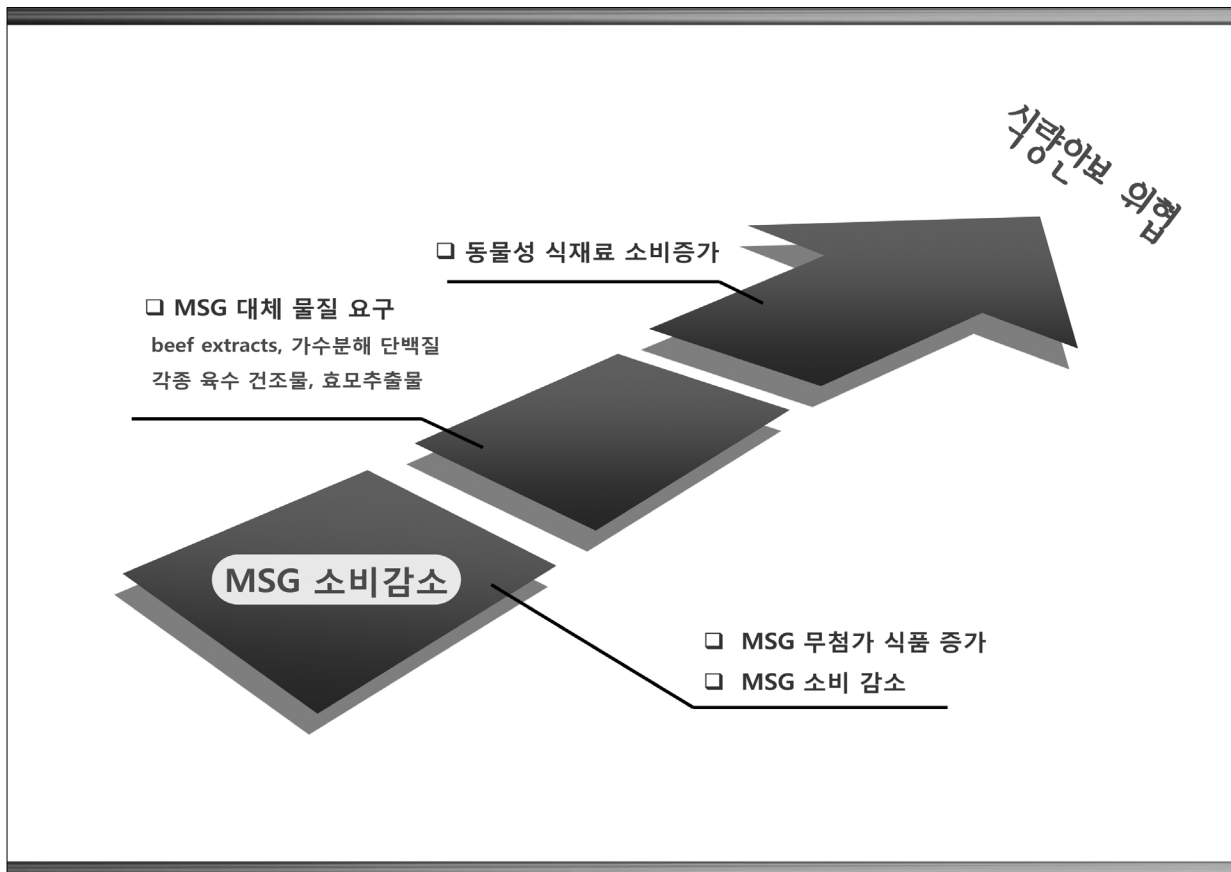
- 국내 MSG 소비량은 우리가 느끼는 것만큼 줄었는가?

그렇지 않다.

- MSG 안전성에 대한 불안의식이 우리사회에 초래한 결과는?

각종 언론, 단체를 중심으로 한 소모성 논쟁 증가
국내 조미료 생산감소와 공장의 해외이전으로 조미료 산업 위축
해외로부터 조미료 수입량 증가
조미료 산업의 해외 경쟁력 약화, 해외 시장을 일본에게 건네줌





제언

MSG 안전성 평가는 전문가에 의해 과학적 근거를 바탕으로 판단

국민에게 올바른 MSG 정보 제공

기업의 “무 MSG 첨가” 표기 금지 및 MSG 이용 마케팅 제한



본 연구는 한국식량안보연구재단 연구과제로 수행되었습니다.

도움을 주신
한국식량안보연구재단 이철호 이사장님께 감사 드립니다.

자료제공에 협조해 주신
대상(주) 이정성 상무님과, 김영민 상무님
CJ제일제당 김창민 상무님께 깊이 감사 드립니다.



토론회 좌장



중앙일보 식품의약전문기자
박 태 군

학 력

서울대학교 수의학과 학사

서울대 대학원 수의공중보건학 석사

서울대 대학원 수의공중보건학(식품위생) 박사

경 력

중앙일보 편집국 사회부문 부장, 전문기자

경향신문 편집국 기자

미국 조지아대학 연구원

동아일보 기자

수상경력

2000년 2월 29일 한국기자상 수상

2006년 11월 30일 올해의 의과학 기자상 수상

2007년 1월 25일 한국천식알레르기협회 언론상 수상

2008년 2월 29일 식품산업 공헌 언론인상 1회 대상

2009년 4월 26일 녹색자연론문화상 수상

2009년 5월 14일 식품안전의 날 대통령 표창



토/론/문

식품의약품안전청 이 효 민 과장





Profile

이 효 민

학 력

Ph.D. Toxicology, Duksung Women's University, Seoul, Korea
M.S. Environmental Health, Yonsei University, Seoul, Korea
B.S. Pharmacology, Duksung Women's University, Seoul, Korea

경 력

2009– present Director, Risk Analysis & Research Division,
Food Safety Evaluation Department,
National Institute of Food and Drug Safety Evaluation,
Korea Food and Drug Administration

2005–2009 Director, Risk Management Research Division,
National Institute of toxicological Research,
Korea Food and Drug Administration

1997–2005 Senior Researcher, Risk Assessment Division,
National Institute of Toxicological Research,
Korea Food and Drug Administration.

1995–1997 Senior Researcher, Doping Control Center,
Korea Institute of Science and Technology

1993–1994 Postdoctoral Researcher, Department of Preventive Medicine,
College of Medicine, Yonsei University, Korea

1987–1993 Researcher, The Institute for Environmental Research,
Yonsei University, Korea

식품안전 표시제도의 사회적 합의를 위한 지식공유

식품의약품안전청 이 효 민

GMO식품과 방사선조사 식품의 표시와 관련된 커뮤니케이션 혼란은 오랫동안 지속되고 있다. 그 이유 중 하나는 두 가지 사안 모두 기술적으로 잘 설명하기에는 내용이 매우 전문적이고 복잡하기 때문인 것으로 사료된다.

소비자들이 희망하는 ‘알권리 보장’은 충분히 이해되는 부분이나, 현실적으로 불가능하다거나 무의미한 부분에 대한 과학적 지식을 어떻게 공유할 것인지 전문가들은 고민해야 한다. 표시제도 전면 확대에 따른 비용증가, 수출국에 대한 이미지 손상 우려, 제외국과의 통상마찰 우려는 현실적 상황이지만 소비자들은 좀처럼 다가오려고 하지 않는다.

GMO식품과 방사선 조사식품의 표시제도 도입은 양자 간 합의를 이루어야 할 부분이고 무엇보다도 소비자의 참여유도가 가장 큰 쟁점 사항이다.

시민자문위원회, 공청회, 난상토론, 인터뷰, 지속적 반복 홍보조사/홍보계획수정, 현장실습 등이 병행되어야 하며, 가장 중요한 것은 커뮤니케이션을 계획하는 관계자들은 소비자들의 분노를 인지하고 고려해야 한다.

GMO식품의 경우 식품제조 공정 중 단백질이 제거되는 공정과 DNA분석의 의미, 그리고 이화학적 수준에서 검증이 불가능한 이유 등으로 표시제도 자체가 비현실성을 갖게 되는 식용유, 음료, 간장, 물엿 등을 사례로 쉽게 지식을 공유할 수 있는 방안을 마련하는 것이 필요하다.

또한, 방사선식품의 경우에는 10kGy 선량 조사시 식품의 화학적인 변화가 일어나지 않고, 보건학적인 면에서도 유해영향을 일으키지 않으며, GMP시설에서 생산된 방사선 조사식품은 안전하다는 내용을 잘 전달할 수 있는 커뮤니케이션 자료 마련도 필요하다.

10kGy 이하의 선량조사에 대한 동물독성 자료는 그 어느 위험요소 보다도 충분한 과학적 증거자료가 확보되어 있음을 소비자에게 쉽게 알리는 것이 중요하다.

토/론/문

한국식품공업협회 김 용 현 이사





Profile

김 용 현

경 력

한국식품공업협회 식품안전이사

식품표시제 관련 식품업계 검토의견

한국식품공업협회 식품안전이사 김 용 현

1. GMO 표시 관련

☐ 현황 및 문제점

- 현행 : GMO 성분이 남아 있는 식품만 표시대상
 - 원료 함량 5순위 이내 표시(간장, 전분당 제외)
- 개정안 : 모든 식품, 식품첨가물, 건강기능식품으로 표시대상 확대
 - GMO 단백질이 남아있지 않은 식품도 포함
 - GMO-Free 표시 방법 신설
- 관계부처 협의 및 입안예고
 - 식품의약품안전청 공고 제2008-193호(입안예고 '08. 10. 7~12. 5)
 - ※ WTO 통보 : '08. 10. 15
- 식품안전정책위원회 조정·심의 완료('09.8.17)
 - 현재 국무총리실 규제심사 중
- 사후관리 및 비GMO 원료 수급의 어려움
 - 식품원료의 80%를 해외에서 조달
- GMO 표시강화는 식량안보 차원에서도 바람직하지 않음
 - 식품산업 전반의 비용 상승과 국가경제의 막대한 손실 초래

☐ 식품업계 의견

- GMO 표시제의 현행유지
 - 최종제품에 GMO 성분이 남아 있는 식품만 표시대상(원료 함량 5순위 이내 표시 : 간장, 전분당 제외)

- GMO표시제 강화에 앞서 면밀한 정책 검토 필요
- 식량안보(식품안보) 차원과 식품기업 및 국가경제에 미치는 영향, 제도 도입에 따른 실효성 확보를 위한 식품기업들의 수용 능력이나 정부의 합리적인 사후관리 방법 등을 검토 후 문제점이 없는 경우 표시확대 추진 필요

2. 방사선조사식품 표시 및 명칭개선

□ 현황 및 문제점

- 현행 방사선조사 검지 분석방법 및 분석수용 능력 한계
 - 일부 식품원료 및 복합원재료의 경우 숙련도 등에 따라 분석시마다 검지결과가 달라 방사선조사 여부를 정확하게 판별하기가 어려움
- 방사선에 대한 소비자의 낮은 수용도 및 부정적 인식
 - 환자식이나 우주식품의 멸균에 사용될 수 있는 방사선 조사 기술을 방사능에 의해 오염된 것으로 오인하여 막연한 불안감 초래
- 캐나다 등 선진외국의 경우 방사선 혼입치를 설정하여 표시
 - 방사선 조사된 원료가 10% 이상 식품에 사용된 경우만 표시 규정

□ 식품업계 의견

- 식품원료의 방사선조사 혼입치 설정
 - 캐나다¹⁾와 같이 방사선 조사된 원료가 일정함량 이상인 식품에만 표시 의무 부과
- 방사선조사식품 용어 변경
 - 방사선조사에 대한 소비자들의 부정적 인식을 완화시킬 수 있도록 “저온조사식품” 또는 “이온화살균식품”으로 변경
- 방사선조사식품의 올바른 인식을 위한 홍보 및 교육 필요
 - 방사선조사식품의 올바른 이해를 돕는 다양한 교육·홍보 프로그램 운영

1) 캐나다 : 해당 원료 또는 구성성분이 10% 이상일 경우 원료 앞에 방사선 조사 여부를 표시하도록 규정

3. MSG 표시 관련

□ 현황 및 문제점

- L-글루타민산나트륨을 사용하지 않고 최종제품에서 글루타민산이 검출되지 않는 경우에만 해당문구 표시당부(식품의약품안전청, 2010.5.20, 6.14)
 - 소비자는 ‘MSG(L-글루타민산나트륨) 무첨가’ 표시제품을 MSG가 전혀 없는 것으로 이해할 수 있음
- ※ L-글루타민산나트륨의 이명인 ‘MSG’ 삭제(「식품첨가물의 기준 및 규격(2010.5.18 개정)」)
 - 원료유래 MSG를 포함할 수 있는 식품 모니터링 실시('10.4.28~29)
- ※ 향후 표시 위반업체에 대한 행정처분 등 엄중조치 안내²⁾
- MSG(L-글루타민산나트륨)
 - 자연에 존재하는 안전한 글루타민산
 - 동·식물성 단백질 함유 식품에 천연 존재(유제품, 육류, 어류, 채소류 등)
 - ND 품목 : 1일 섭취허용량(ADI)을 별도 정하지 않음(JECFA)
 - 탁월한 풍미증진 효과
 - 풍미증진(식품 본연의 감칠맛·향)
 - 저염 효과
 - 일시적 과민반응인 중화요리 증후군과 상관성 없음(WHO)

□ 식품업계 의견

- MSG(L-글루타민산나트륨) 안전성 홍보

2) 2011.5.17까지 기존포장재 재고 소진 필요

4. 영양성분의 함량·색상모양 표시(신호등 표시)

□ 현황 및 문제점

- 어린이식생활 안전관리 특별법, 제12조(영양성분의 함량 색상·모양 표시)
 - 어린이 기호식품에 들어 있는 총지방(脂肪), 당(糖), 나트륨 등의 영양성분 함량에 따라 높음, 보통, 낮음 등의 등급을 정하여 녹색, 황색, 적색 등의 색상과 원형 등의 모양으로 표시 권고(식품의약품안전청장, 시행 2011. 1. 1)
- 어린이기호식품 전품목³⁾을 신호등표시 대상 식품으로 선정하여, 총지방(脂肪), 포화지방, 당(糖), 나트륨 등의 영양성분 함량에 따라 색상 및 모양표시기준 적용
 - 지나친 단순화(over-simplification)로 영양 교육의 혼란 초래
 - 식품 특성상 원료에 기인하는 신호등 색깔만으로는 충분한 영양정보 제공 및 식품 선택의 판단 근거 미흡
- 세계 어느 나라도 시행하지 않고 있으며, 유럽 선진국(EU 의회)은 영양정보의 왜곡을 우려하여 신호등 표시제 의무화 부결(2010.6.16)

□ 식품업계 의견

- 영양성분의 함량·색상모양 표시(신호등 표시제) 도입 반대
 - 신호등 표시제는 영양표시의 지나친 단순화로 영양 교육의 혼란 초래하여 어린이들의 올바른 식품선택을 위한 판단을 어렵게 하기 때문에 건강한 식생활을 위한 적합한 영양표시 제도라고 할 수 없음
 - 사실적, 과학적, 영양학적으로 충분히 검토된 정보를 전달하여 어린이들이 본인의 신체조건, 활동량 및 섭취량에 맞게 판단할 수 있도록 해야 하며, 실생활에서 활용할 수 있도록 체계적인 교육이 필요함

3) 과자·캔디류·빙과류, 빵류, 초콜릿류, 가공유류·발효유류·아이스크림류, 어육소시지, 용기면(유탕면류·국수), 과채주스·과채음료·탄산음료·유산균음료·혼합음료, 김밥·햄버거·샌드위치

○ ‘영양성분앞면표시제’ 자율 추진

- 소비자에게 객관적이고 정확한 영양정보(1회제공량당 함량 및 1일 영양소 기준치 대비 섭취 비율 제공)를 제공하는 합리적인 ‘영양성분앞면표시제’ 자율 시행⁴⁾

※ [예시]



○ 어린이 비만예방을 위한 식품업계 자율활동 추진

- 건강한 어린이 식생활 및 생활습관 개선을 통한 총체적 에너지 균형을 강조하는 다양한 활동 추진

4) 각사별 포장재 소진기간을 고려하여 2010년 2월부터 협회 회원사를 중심으로 적극 추진하고 있음

토/론/문

CJ제일제당 식품안전센터 김 창 민 센터장





Profile

김 창 민

학 력

연세대학교 식품공학 학사
미국유타주립대학교대학원 영양식품학 석사
미국퍼듀대학교대학원 영양식품학 박사

경 력

(주)미원 연구원
미국UTAH주립대 연구조교
미국PURDUE대 식량과학연구소 연구조교
국립보건원 생물공학과 연구관
식품의약품안전본부 식품미생물과 보건연구관
식품의약품안전본부 식품미생물과장
식품의약품안전청 식품평가부 식품미생물과 과장
식품의약품안전청 식품평가부 부장
동원 F&B 식품과학연구소장
CJ제일제당 식품안전센터장 상무
現 CJ제일제당 식품안전센터팀 상무

안전한가? 안전하지 않은가?

CJ제일제당 식품안전센터 김 창 민

안전성 논란은 소비자를 외면할 수 없는 기업으로서 혼란스럽다.

지난 15년 동안 세계 25개국에서 해마다 평균 10% 넘게 면적을 늘려가면서 세계 경지면적의 9%를 넘어 재배되는 과정에서 제기된 많은 염려들과 그간의 부정적인 언론 보도 및 의혹 등은 소비자에게 강하게 어필되었으나, 재현성이 없거나 과학적으로 위해성을 명확하게 입증된 사항은 없이 논란만 지속되고 있음.

소비자를 외면할 수 없는 기업이기에 소비자가 강하게 부정하고 두려워하는 것을 과감하게 사용하고 표시하는 기업은 없을 것이며,

국가의 장기적인 식량수급 정책과 비전이 명확하게 제시되어야 기업도 예측 가능한 경영과 계획을 수립할 수 있을 것임. 현재의 상황은 기업으로서 혼란스럽다.

신기술에는 감성적인 커뮤니케이션과 과학적인 커뮤니케이션이 조화를 이루어야 한다.

현대 분석 기술의 발달로 ng(10억분의 1g), pg(1조분의 1g)까지 분석할 수 있게 되었으며, 어떤 식품이든 절대 선과 절대 악은 없음. (예를 들어 먼 과거부터 조상들이 섭취하여 왔던 김치에는 니트로소아민 등의 발암물질이 있을 수 있으며, 사과에는 아세톤이나 이소파로판올등이 함유되어 있으나 과학적인 커뮤니케이션을 하지 않듯이 현대 신기술에 대해서도 지나친 감성적 커뮤니케이션은 바람직하지 않을까 싶음)

식량안보정책 또는 GMO관련 정책에서 있어서 안전한가? 안전하지 않은가?에 대한 지난 10여년 간의 논란과 분위기는 앞으로도 단기간에 해결될 수 있는 정황은 아닐 것으로 본다. 정부 및 국가의 지식인으로 대표되는 과학자와 Opinion Leader들은 장기적인 안목과 국가이익을 고려하여 올바른 커뮤니케이션이 되도록 체계적이고 단계

적인 노력을 통하여, 소비자에게는 올바른 진실을 알려주고 기업에게는 예측 가능한 경영을 할 수 있도록 많은 도움을 부탁드립니다.

GMO 표시제 확대를 하려면 사회적·제도적 기반마련이 선행

필요하고 소비자가 원한다면 기업도 GMO 표시제를 할 수 있다. 그러나 이 제도가 국내기업에 대해 역차별을 주지 않고 소비자에게도 올바른 정보를 주기 위한 준비가 되어 있는가?

- ① GMO 분석은 일반 가공식품의 경우 정성분석만 가능하고 정량 분석은 불가능하며, 수입 가공식품의 경우 GMO원료사용 여부를 검증할 수 없고,
- ② 구분유통증명서나 정부증명서 등의 서류증명으로 사후관리를 할 수 있을 수는 있으나 식품원재료의 80%를 해외에 의존하고 있는 현실을 고려할 때, 수입원료, 특히 복합원재료(2종류 이상의 원재료 또는 성분으로 제조·가공한 식품으로써 다른 식품의 원료로 사용되는 것을 말함)에서 GMO DNA 존재 여부를 서류증명으로 확인하고 관리하는 것은 사실상 불가능한 실정이며, 이를 추적 관리할 수 있는 제도 등이 먼저 마련되어야 하지만, 이제 도입을 검토하고 있는 초기임

EU는 우리나라를 비교하는 것이 적절한 비교인가?

우리나라의 식량자급률은 OECD 29개국 중 26위로, 식량의 2/3를 수입해야만 하는 세계 5위의 곡물 수입국가이며, 쌀을 제외한 옥수수, 콩, 밀 등의 자급률은 5%에도 미치지 못함

반면, EU는 식량을 100% 자급자족하면서도 세계 곡물교역량의 25%를 수출하고 있고, 수입되는 GMO 농산물은 사료용으로만 사용하도록 되어 있기 때문에 우리와 같이 관리 자체를 하지 않음.

기업의 입장에서 사회적 합의에 의해 GMO 표시제가 실행된다면 이를 따르는 것에는 이의가 없으나, 국내기업에 대한 역차별과 소비자에게 왜곡된 정보전달을 방지하기

위한 사회적·제도적·과학적 관리기반이 선행되어야 합니다.

GMO, 조사식품 등 기술 vs 소비자의 수용도를 위한 각계의 노력

국가의 식량안보정책에 대해 장기적 비전이 필요함.

근본적으로 선진국들에 비해서 현저하게 낮은 식량자급률의 원인은 무엇이며, 회복할 방법은 없는 것인지, 떨어진 쌀값으로 오늘도 시름하고 있는 농민과 황폐화되는 농촌을 되살릴 수 있는 방법과 쌀과 더불어 제2의 주식과 확보 방안 등에 대한 장기적 비전

소비자의 안전성 우려를 줄일 수 있는 방안과,

- ① 광우병의 프리온 단백질이 인체에 전염될 가능성이 없다고 예상되었으나 인체에 전염된 사례가 있는것과 같이 인체 내에서 유전자 변형이 일어날 가능성이 있는지 여부
- ② 현행 안전성 평가 방법이 미비한 것이 아닌가 재점검(평가대상 선정, 기간, 방법 등)

기업의 입장에서 안전한 식품을 생산할 수 있도록 관리하여야 하겠습니다.

기업은 자신들의 사용하는 원료에 대한 GMO 검증을 철저히 할 것을 약속합니다. 다만, 시중 99% 원료가 관리가 안된다면 한 기업의 힘은 미약할 뿐입니다. 가능하다면 기반 제도 마련을 부탁드립니다, 저희는 관련 OEM사 및 수입, 원료 업체 등에 철저한 교육 등을 통하여 사전에 관리된 원료만을 사용할 수 있도록 하겠습니다.

토/론/문

KISTI 전문연구위원 임 번 삼 박사





Profile

임 번 삼

학 력

고려대 대학원(농학박사)
부산대 경영대학원(경영학 석사)
오사카대 공학부(파견연구)

경 력

(전) CEO(Miwon Japan, IndoMiwon, 대상식)
(전) 고려대생명공학원 객원교수
(현) 한국진화론연구소 소장, 외래교수(서울장신대)

「MSG불매운동과 식량안보」에 대한 견해

KISTI 전문연구위원 박사 임 번 삼

1. 식품과 식품첨가물

제한된 경작지에 비해 인구가 증가하면서, 각국이 식량과 에너지 문제를 국가안보적 차원에서 다루고 있다. 식량자원은 부패와 변질이 되어 오래 저장할 수 없기 때문에 대부분은 상품형태로 가공되어 이용된다.

상품으로 유통되는 식품은 식재료와 식품첨가물, 그리고 포장재로 구성되어 있다. 소비자가 식품에 대해 가장 관심을 갖는 분야는 영양기능성과 더불어 안전성일 것이다. 식재료는 농약비료의 사용으로 중금속에 오염될 우려가 있어, 최근에는 유기농 식재료가 각광을 받지만 비싼 것이 문제이다. 포장재는 단순한 식품의 보존기능에서 지금은 제품의 품질을 향상시키고, 폐기된 후에는 땅 속에서 사라지는 생분해성 소재로 급속히 대체되고 있다. 그러면 식품첨가물의 안전성은 어떠한가?

식품첨가물은 “식품을 제조·가공 또는 보존함에 있어 식품에 첨가·혼합·침윤·기타의 방법으로 사용되는 물질”(식품위생법 제2조2항)을 말한다. UN의 JECFA (FAO/WHO 합동식품첨가물전문위원회)는 “식품의 외관·향미·조직 또는 저장성을 향상시킬 목적으로 식품에 의도적으로 소량 첨가하는 비영양물질”로 정의한다. 이처럼 식품제조에 필수적인 식품첨가물의 사용을 금지한다면 식량대란이 일어날 것은 명약관화하다. 그러나 각국의 소득수준이 향상되면서 건강지향성 식품들이 선호되면서 식품첨가물을 마치 유독한 물질로 인식하는 경향이 확산되고 있다. 이는 식품공업의 발전을 저해할 뿐 아니라, 식량안보적 차원에서도 큰 문제가 아닐 수 없다.

2. 식품첨가물의 안전성 규제

미국의 경우, 식품첨가물 개정법(1958)에서 GRAS(generally recognized as safe)로 지정된 품목 이외의 것은 제조회사가 그 안전성을 증명하도록 의무화 하고 있다. FDA는 1960에 GRAS에 600품목을 지정한 바 있고, 지금은 FDA의 연방규제법 제21호(Title of the Code of Federal Regulations)에 의해 식품첨가물을 규제한다. 국내에서는 1962년에 제정된 식품위생법(법률 제1007호)에 따른 식품위생법 시행령(각령 제811호, 1962)으로 217종의 식품첨가물을 규제하기 시작했고, 현재 <식품첨가물공전>에는 420개 품목이 등재되어 있다.

각국의 상이한 규격기준을 통합하기 위해 1962년부터는 UN의 FAO와 WHO가 합동으로 국제식품규격위원회(Codex Alimentarius Commission)를 설립해 식품 및 식품첨가물의 안전성 평가를 위한 전문위원회를 만들어 규제하고 있다. JECFA (FAO/WHO합동식품첨가물전문위원회)는 식품첨가물을 안전성 정도에 따라 I, II, III, IV로 분류하며, 매우 안전한 품목은 NS(not specified)로 표시한다.

3. MSG의 안전성 논란

MSG의 안전성 문제는 워싱턴주립대학의 오니(Orney, 1959)가 쥐의 피하에 MSG용액을 체중 1kg당 2g이라는 막대한 양을 주사한 결과 시신경장애가 일어났다고 발표하면서 제기되었다. 이는 성인(70kg)에게 140g을 주사한 양에 해당한다. 1985년의 한국인의 하루 섭취량은 3.5g이었으므로, 쥐에게 투여한 양은 사람이 섭취하는 양의 40배에 해당한다. 그 후, MSG는 입으로 섭취한다면 아무런 부작용도 유발하지 않는다는 사실이 수많은 국내외 실험으로 확인되었다.

국내에서는 1985년에 한 시민단체가 KBS-TV를 통해 MSG의 안전성을 거론하면서 논란이 시작되었다. 그 단체의 고문인 한 분이 IOCU(세계소비자연맹)가 주최한 “반MSG세미나”(방콕, 1985)에 참석했다가 귀국해 MSG가 유해한 물질인 듯이 소개한 것이다. IOCU의 이 세미나는 태국에서 일본제품의 범람을 우려해 아지노모토 사의

MSG를 일본제품의 모델로 선택해 공격했던 것으로 알려져 있다.

얼마 후, 그 소비자단체는 한국프레스센터에서 기자회견을 열었는데, 동석했던 회장과 UNICEF한국대표가 MSG가 유해하다고 맹렬히 비난하였다. 이에 대해 이철호 교수(고려대) 등은 MSG는 식품과학적으로 무해하며, 이러한 기자회견이 한국경제에 어떤 영향을 미칠지 우려된다고 반론을 제기했으나, 매스컴들은 시민단체의 주장만 기사화하였다(이철호, 맹영선: 식품위생사건백과, 고려대출판부, p. 100, 1997). 이 단체는 더 나아가 WHO와 FAO의 사무총장 앞으로 한국이 MSG를 가장 많이 섭취(3.53g/인/일)하는 나라라면서, MSG의 유해성을 소개하는 책자를 제출하였다. 책자에는 MSG가 왜 유해한지 여러 항목을 열거했는데, 학술적으로 웃음꺼리가 될 내용이 많았다. 예컨대 첫 항목은 “MSG의 주성분인 글루탐산이 비필수 아미노산이므로 영양가가 전혀 없으니 소비자들이 사먹어서는 안 된다”는 것이었다. 이러한 보고서 내용을 뒤늦게 접한 그 단체의 한 학술고문은 WHO와 FAO의 사무총장 앞으로 긴급히 그러한 보고서에 동의할 수 없다는 반론서한을 발송하는 해프닝까지 발생했던 것으로 알려져 있다.

세계의 저명한 학자들이 수행한 대부분의 연구결과는 MSG가 매우 안전함을 증거하였다(Ed. by L. Filer et al; Glutamic Acid: Advances in Biochemistry and Physiology, Raven Press, NY, 1979). JECFA도 MSG에 대한 안전성을 종합적으로 검토한 후(1970, 1973), MSG의 일일섭취허용량(ADI)을 소금이나 설탕처럼 규제대상에서 제외시켰다. “ADI; Not Specified”(WHO: Toxicological evaluation of certain food additives, p.145, 1987). 그만큼 MSG가 안전하다는 결론이었다. 뿐만 아니라, 세계 최대의 식품과학 단체인 미국의 IFT(International Food Technologist, USA, 1987)와 FASED(Federation of American Societies for Experimental Biology, 1995)는 MSG의 안전성을 확인하였다. 유럽의 식품과학위원회(SCF: European Commission’s Scientific Committee for Food, 1991)도 MSG를 “MSG; Not Specified”라고 발표하였다.

국내에서도 보건사회부(1986) 및 한국식품과학회(1987)가 MSG는 안전하다고

선언했으며, 경제기획원(1986)은 통계법 제11조(1984. 2)에 의거해 산업분류표에서 MSG를 “화학조미료”에서 “발효조미료”로 변경하였다. 식약청은 최근(2010. 3. 31)에도 MSG가 안전하다고 재확인한 바 있다. “화학조미료”이라는 칭호는 일본의 아지노모토사가 1940년대에 최신과학의 대명사였던 “화학”이라는 명칭을 홍보차원에서 붙인 데서 기인한다.

4. MSG 어떤 물질인가?

일본의 이케다(池田菊草, 1908)가 다시마의 맛 성분이 글루탐산이라는 사실을 발견하자, 아지노모토(1910)가 이를 상품화하면서 MSG가 증미제로서 식품에 첨가하게 되었다. 따라서 MSG의 사용기간은 100년이 넘는다. 1950년대에는 미생물을 이용하는 발효공정이 개발되면서, 지금은 모두 발효법으로 생산한다. 국내에서는 1956년에 미원과 미풍이 MSG생산에 참여하면서 글루탐산의 발효생산 국가로 발돋움 하였다. 이후, MSG는 핵산조미료를 코팅한 복합조미료, 식염과 양념을 가미한 종합조미료 등의 형태로 판매되고 있다.

MSG의 발효법은 다음과 같다. 사탕수수의 당액에 미생물을 접종 발효해 글루탐산을 합성한다. 이것을 이온교환수지로 분리하고, 소다 염으로 중화한 후 결정형태로 만든다. 중화과정에서 소다(Na) 한 분자가 글루탐산에 결합되기 때문에 MSG(monosodium glutamate)라 부른다. 소다 염을 넣는 이유는 소다성분이 MSG가 식품 속에 쉽게 녹도록 도와주기 때문이다. MSG를 섭취하면 소금의 섭취량을 30%정도 줄이는 효과가 있는 것으로 김천호 교수(한양대, 1988)는 발표한 바 있다.

MSG의 주성분은 아미노산의 일종인 글루탐산(glutamic acid)이다. 우리 몸에는 근육(6,000mg)과 뇌(2,250mg)를 포함해 총 9,640mg이 함유되어 있으며, 수유 중인 아기는 매일 체중 1kg당 36mg을 섭취한다. 이처럼 글루탐산은 사람을 포함한 모든 동물의 모유를 비롯해 버섯, 다시마, 쇠고기, 토마토, 포도, 멜론, 소시지, 치즈 등에 광범위하게 함유되어 있다. MSG의 주성분인 글루탐산은 뇌의 대사활동에 관여하며, 여러 장기에서 중요한 영양적 및 생리적 기능을 수행한다. 이처럼 글루탐산은

생명활동에 필수적 영양소이므로 체내에서 소량이지만 합성이 되는 것이다.

5. 반MSG운동의 영향과 제언

대상(구 미원)은 MSG의 안전성논란 당시에 “한국전통식품연구원”을 설립해 매년 30여 명의 식품관련 교수들에게 연구비를 지원했었고, “고려대전통식연구회”와 공동작업으로 전통식품에 대한 비디오를 제작하던 중이었다. 그 결과 떡류와 음청류가 비디오로 제작된 바 있다. 그러나 MSG의 안전성 논란으로 매출이 격감하면서 이러한 사업들은 모두 중단되었다. 더 나아가 MSG불매운동은 국내의 식품 및 발효산업계의 고용을 축소시키는 결과를 가져왔고, MSG를 사용하던 많은 식품업체들에게 원가 부담을 가중시켜 식품공업의 쇠퇴를 초래하게 하였다. 뿐만 아니라, IOCU와 태국의 시민단체가 공격목표로 삼았던 아지노모토 대신에 한국기업들이 그 피해를 받으면서, 국제시장에서 일본 기업들에게 발효제품의 경쟁력을 상실하게 되었다.

이러한 잘못된 사례가 반복되지 않도록 하려면, 식품이나 식품첨가물에 대한 안전성 문제를 정부, 시민단체, 학계, 업계가 한자리에 모여 진지하게 검토할 수 있는 종합 검토 기구가 설립되어야 할 것이다. 기업이 일단 타격을 입은 후에 후회한들 무슨 소용이 있겠는가? 지금도 매년 10월이면 열리는 ‘반MSG캠페인’은 과연 누구를 위한 것인지 관련 시민단체의 진지한 성찰이 요구된다. 기업체들도 식품의 안전성 확보에 최선을 다해야 할 것이며, 소비자 단체들은 기업을 적대자가 아닌 소비자를 위한 공동 운명체의 일원으로 인식하는 발상의 전환이 필요하리라 생각한다.

토/론/문

한국원자력연구원 이 주 윤 박사





Profile

이 주 윤

학 력

건국대학교 축산대학 식품가공학 박사

경 력

한국원자력연구원 책임연구원 (연구실장)

충남대학교 식품영양학과 겸임교수

한국동위원소협회 방사선융합기술 기획위원

FAO/IAEA 방사선 조사식품 분야 한국대표

IAEA 환자용 식품개발 국제공동연구 아태지역 총괄연구책임자

방사선 조사식품의 국제 동향 및 발전 추이

한국원자력연구원
정음방사선과학연구소
방사선식품생명공학연구실
연구실장 이 주 운

1. 머리말

국제 교역환경의 빠른 변화와 그 변화를 주도하고 국격을 부흥시킬 역할에 대한 국가 전문연구기관의 연구자로서 현재 우리의 식품산업과 국가 식량안보의 현실에서 방사선 조사기술의 위치를 다시금 생각해 본다. 세계 무역환경은 우리나라에게 그렇게 호의적 이지만은 않다. 특히 농업 분야에서 한국의 위치는 매우 어려운 것이 현실이다. 그럼 에도 불구하고, 대다수의 사람들은 우리의 열악한 입장에 대해서 잘 모르고 있고, 또한 관심도 없는 듯하다. 교역이 우리 경제를 이끌고 있고, 수출만이 살 길이라는 학창 시절의 교육 때문인지는 몰라도, 요즘 우리의 농업 현실과 국제환경 변화에서 미래 국가의 발전과 안보를 걱정하게 되는 것은 괜한 기우일까? 국가 방사선 기술 정책과 방사선 과학기술 분야에 종사하면서 방사선 기술의 최종 수요처 중의 하나인 농업, 식품 분야를 관조해 보는 것은 지극히 당연한 임무라고 생각한다.

2000년대 들어서면서부터 세계 농식품 교역은 새로운 패러다임의 도래에 대비하여 빠르게 전환하고 있다. 그것은 훈증제나 보존제의 사용을 제한하는 유엔환경보호위원회 (UNEP)의 몬트리올 의정서로 기인한다. 1986년 체결되어 2005년부터 발효되기 시작한 이 의정서의 주요 의제가 바로 화학약품 사용에 의한 농식품 검역 방법의 개선 이다. 이를 대체할 방법으로 국제무역기구(WTO)는 방사선 기술의 사용을 권고하고 있다. 이는 세계보건기구(WHO), 세계식량농업기구(FAO) 등의 기술적 타당성 검토와 독성학적, 영양학적 안전성 평가를 근거로 하고 있다.

2010년 현재 56개 국가에서 250여 식품품목이 방사선 처리되어 국제적으로 유통될

수 있다. 국제식품규격위원회(CODEX)에서는 일부 특수목적은 제외하고 모든 식품에 10 kGy 이하의 방사선 조사를 이용할 수 있다고 권고하고 있다. 이를 근거로 OECD 회원국 및 G20 국가 등 국제 경제에서 주요 국가들은 모두 이 기술을 보유하고 있으며, 이 기술을 활용하여 자국의 농식품 산업을 성장시키고, 국가의 식품안전 수준을 한층 상승시키려고 부단히 노력 중이다. 이에 따라 관련시장도 동반 성장하고 있다. 2009년 미국의 BizAcumen사의 보고에 의하면 방사선 조사 서비스업의 성장률은 2007년부터 2015년 기준으로 약 10.94%로 매우 빠르게 확장할 것으로 기대하고 있다.

한편, 최근의 국내 상황은 매우 아이러니한 결과들을 양산하고 있다. 방사선 조사된 원료사용 이유식의 리콜 판정, 업체의 매우 자발적인 라면 스프용 건야채의 방사선 조사 확인에 따른 회수조치, 베트남산 쥐치포의 방사선 조사 판정에 따른 수입 통관 거부와 폐기 사태 등 방사선 조사식품과 관련된 일련의 일들이 계속적으로 발생하고 있다. 왜 이런 문제가 발생하는 것일까? 이유는 방사선이라는 생소한 기술과 국내 산업 현실과 국제적 상황을 무시한 우리나라의 규제성 법규 때문이다.

2. 방사선 식품조사 기술

1980년대 이후부터 방사선 기술(Radiation Technology)이 식품 및 공중보건 제품의 위생화에 효과적이라는 과학적 사실이 알려지면서 국제적으로 활발히 연구되고 있고 산업적 활용이 증가하고 있다.

식품의 방사선 처리 또는 조사(Food Irradiation)는 농축수산물과 그 가공품의 저장성을 연장하고 O157 대장균과 같은 식중독균을 효과적으로 제거하는 식품 위생화 기술로 개발되었다. 최근에는 수출입 농수축산물의 효율적인 검역관리와 방부제, 보존제와 같은 화학약품 처리 등 첨가제의 이용 없이 자연환경에 영향을 주지 않고 안전하게 식품자원을 관리할 수 있는 기술로 발전하고 있다.

비록 방사선 기술이 원자력 기술의 하나로 분류되어 아직까지 일반 국민들에게

방사능 물질 오염식품과 방사선 처리식품이 혼동되고 산업 발전에 어려움을 겪고 있으나, 국제적 발전추이를 보면 기술의 이용이 빠른 속도로 증가하고 있다. 그 이유는 식품과 사료를 포함한 식량자원의 교역이 활발하게 증가하고 있고, 미국 등 선진국을 중심으로 식중독 등 식인성 질병 예방이 기존의 방법으로는 그 실효성이 매우 낮기 때문으로 사료된다. 특히, 매년 발생하는 식중독 사망사고를 해결하기 위한 방안으로 미국은 식육류의 방사선 조사를 허가하였고, 사용 선종도 감마선, 전자선, X-선 등을 목적에 맞게 이용할 수 있는 기준을 만든 것은 매우 의미 있는 조치라고 판단된다. 또한, 국제환경보호위원회(UNEP)가 의결한 Methyl Bromide (MeBr) 등의 화학 훈증제 사용 규제와 금지규정에 따라 WTO, 국제식물검역위원회(IPPC) 등에서는 방사선 기술을 국제 식량교역에서 검역관리 기술로서 활용하기를 강하게 권고하고 있는 상황에서 식량 수입국인 우리의 대응 방안 마련도 매우 시급하게 추진되어야 할 것이다.

전술하였듯이 현재 방사선 처리식품을 허가한 국가는 56개국으로 약 253개 식품품목이 방사선 처리되어 유통될 수 있다. 특히, 주요 식중독 원인식품인 식육류(닭, 칠면조, 오리 등 가금육 포함)를 허가한 국가는 26개국으로 돼지고기, 닭고기, 쇠고기, 개구리 다리의 위생화와 소시지 등 식육가공품의 안전성 확보를 목적으로 방사선을 처리할 수 있다. 또한, 방사선의 한 종류인 전자선 조사의 경우, 23개국 193개 기관에서 280여기의 전자선 조사장치가 운용되고 있으며, 식품, 의료용품 및 공중보건 제품의 위생화와 고분자 재료개질 등에 이용되고 있다. 그러나, 우리나라는 감마선 한 종류만이 방사선 처리에 허가되어 있고, 주요 식중독 원인식품인 식육류, 어패류나 건어포류의 허가를 하지 않고 있는 실정이다.

3. 녹색기술로서의 가치

IAEA는 최근 지구온난화는 새로운 해충이나 질병을 발생시킬 수 있기 때문에 원자력(방사선) 기술을 이용하여 제어를 해야 한다고 주장하고 있다. 또한, 미국의 농생물 학자들은 농작물의 나방을 제어하기 위해 방사선 기술을 이용해 한다고 주장했다. 방사선을 이용하면 암컷 수컷 모두 불임시킬 수 있기 때문이고 현재 나방의 숫자도

점점 줄어들고 있다. 방사선 처리는 CO₂를 발생시키지 않는다. 환경에 유해한 화학 물질을 만들지 않는다. 오히려 화학약품 사용을 대체할 수 있다. 에너지 소요량이 매우 적어 다른 방법에 비해 경제성이 우수하다. 즉 처리비용으로 인한 제품의 가격상승을 억제할 수 있어 최종 소비자의 경제적 부담을 덜어준다. 방사선 처리는 비열처리(non-thermal treatment), 냉온살균(cold pasteurization) 가공법으로 처리 식품의 내부온도 변화가 거의 없어 식품의 물성, 영양 및 관능적 품질의 변화를 최소화할 수 있는 특징을 갖고 있다. 즉, 냉장, 냉동식품의 위생화 처리에도 아주 적합하다.

4. 국내외 이용 현황

가. 국외 산업 현황

방사선 조사된 식품범위는 향신료 및 한약재, 건조식물성 조미료, 신선과실 및 채소류(주로 수출입), 밀가루 및 기타 곡류, 마쇄 쇠고기, 돼지고기, 가공육, 닭고기, 해산물 및 기타 식품이다. Global Industry Analysts(GIA)의 보고(2005년)에 의하면, 방사선 식품조사 서비스 매출은 2005년도에 7억6천6백만 달러로 예상되었으며, 2006년에는 10억 달러, 2010년에는 식품조사기술이 수입을 끌어 올려서 19억 달러가 될 것이며, 식품조사 수입은 2000~2010년 기간에 연간 36% 성장 할 것으로 전망 하였다. 미국은 단일 시장으로 가장 크며 그 수입이 2005년에 2억8천7백만 달러이며 2010년에는 5억8천만 달러에 이를 것으로 예상하였다.

GIA의 2005년도 보고는 BizAcumen사의 2차 시장 보고(2009)에 비해 매우 높은 성장률을 기대하였다. BizAcumen사의 보고에서는 2009년에 16억7천백34만 달러로 추정되고, 2010년에는 18억5천8십3만달러에 이를 것으로 예상하였다. 또한, 2007년에서 2015년까지 10.94%의 평균 성장률을 반영하여 2015년에는 28억8천6백8십5만 달러 이를 것으로 예상하였다.

식품의 방사선 조사에 관한 국제식품규격위원회(CODEX)의 규정에 의거해 각국은 자국의 기준을 설정하여 상업적 활용을 위한 법적 기반을 마련하여 시행하고 있다.

나. 국내 현황

1987년 한국원자력연구원의 기술지원으로 민간기업[그린피아기술(주)]에 의한 국내 최초 상업용 감마선 조사시설 설치, 산업화를 달성한 이래 1987, 1991, 1995, 2004년 한국원자력연구원과 국제기관의 연구수행 결과를 바탕으로 보건복지부(현 보건복지가족부)로부터 26개 식품품목(약 60여종 식품)에 대한 방사선 조사허가를 취득하여 국내에서 실용화 및 산업화 확대에 필수적인 기반을 확립하였다. 2010년 현재 산업체 2곳[그린피아기술(주), 소야(주)]에서 상업적 감마선 조사시설을 운영 중에 있다.

2006년까지 평균 처리용량은 평균 5 kGy를 조사 기준으로 할 때, 50톤/일 규모이었으며, 향신료 등이 가공식품 원료용으로, 기타 식품 및 식품원료가 수출목적으로 감마선 조사되었다. 그러나, 2007년 방사선 조사식품 표시제 개정 공고(2007-69, 2007년 10월 19일)이 후 식품에 대한 감마선 조사가 급감하여 2009년 현재는 거의 없는 수준으로 일부 수출용 건조야채류에 이용되는 것으로 나타났다.

한편, 현재 국내 식품위생법(식품공전)에는 식품의 방사선 조사에 이용하는 방사선 종류를 감마선으로 한정하고 있어 식품 특성 및 목적을 고려하여 전자선, X-선 등의 다양한 방사선의 이용이 고려되어야 한다. 전자선을 이용한 연구는 국내 연구용 전자선 조사시설이 취약하고 단편적으로 수행되어 왔고, 초보단계의 연구 수준에 있었으나, 2000년 이후 한국원자력연구원과 산업체 2곳에 전자선 조사시설의 설치가 완료됨에 따라 본격적인 연구개발이 가능하다. 이와 같이 국내 연구개발은 원자력(연)을 중심으로 기초/기반연구 및 실용화 연구가 수행하여 일부 기술은 현재 선진국 수준에 도달하였으나, 선진국의 기술개발 동향과 국제 환경변화에 대응할 수준의 집중적이고 체계적인 정책지원 및 제도정비가 필요하다.

5. 방사선 처리된 쥐치포 논란의 시사점

가. 국내 유통되는 쥐치포의 위생상태

우리나라는 수산물에 이용한 가공품 중 수산물을 단순 건조하거나, 조미료를 가하여

건조한 건어포류가 단순 냉동 수산식품 다음으로 생산량이 많다. 그러나 이들 수산 건어포류는 대부분 열세한 환경에서 제조되는 경우가 많으며, 건조, 저장, 유통 과정에서 미생물 및 해충 등에 의한 오염 가능성이 매우 높다. 2002년부터 2004년까지 수입된 건어포류의 수입검사 실적을 살펴보면 약 1.5%의 제품이 부적합으로 판정되어 폐기되었으며, 2007년에는 우리나라에서 생산되어 유통되는 쥐치포에 황색포도상구균과 살모넬라균과 같은 병원성 미생물이 검출되어 사회적 문제를 일으킨 바 있어 건포류의 미생물학적 안전성 확보를 위한 새로운 방법의 필요성이 대두되고 있다. 또한, 식약청이 발표한 “2008년 1분기 회수실적” 자료에 따르면 식약청이 2008년 3월말까지 시중에 유통된 음식물 가운데 국민건강을 위협하는 불량/위해 식품으로 판정해 긴급회수 명령을 내린 물량은 123,467kg에 달했으나 회수된 물량은 3.25%(4,105kg)에 불과하여 이들 비위생 식품의 사후감시 보다는 식품의 위생적인 생산에 대한 중요성이 부각되고 있다.

나. 방사선 조사된 베트남산 쥐치포 적발

이러한 현실에서 국내 수입 가공업체는 방사선 조사를 희망하고 있다. 현재 언론에 부각되는 다른 문제는 수입된 쥐치포의 방사선 처리 양성 판정으로 인한 반송 폐기 조치이다. 우리나라에서 유통되는 쥐치포는 대부분 베트남, 중국, 태국, 일본 등의 국가에서 생산 및 제조하여 수입되고 있으며, 수입량은 1990년 이후부터 2008년 2월까지 베트남 356,746M/T, 중국 19,175M/T, 태국 1,780M/T로 나타나 있다. 그러나 수입된 건조 쥐치포는 원산지에서의 비위생적인 제조 및 운송과 국내에 수입된 이후의 비위생적인 가공 및 보관으로 인해 위생상의 위해가 문제시 되어, 2007년 7월 총 수입수산물 58,755건 중 건제품 23건(7%)이 부적합 판정을 받았으며, 2007년 12월에는 국내 유통 중인 수입산 쥐치포에서 황색포도상구균과 살모넬라균이 검출되었다. 이처럼 비위생적으로 생산된 수입산 쥐치포를 국내 식품위생규격에 부합하도록 하기 위해 한국 수입업체가 베트남 수출업체에 방사선 처리를 요청하여 생산자가 현지에서 방사선 처리하여 국내에 수입하고 있으나, 이들 식품에 대한 방사선 조사 처리는 국내법상에 허가되어 있지 않다. 이는 현재 세계 18개국에서 해충구제, 미생물 생육억제 및 저장기간 연장을 목적으로 건어포류에 대하여 방사선 조사를 허가되어

있는 실정과 비추어 볼 때 무역장벽으로 분쟁화 될 수 있는 소지가 다분하다. 실제로 2010년 9월 FAO/IAEA 아시아 태평양지역 협력회의(RCA)(Austria, Vienna)에서 베트남 대표는 이 문제를 정부의 통산부처에 보고하였고, 향후 무역 불균형 해소를 위한 대책 마련 및 대응조치를 계획 중이라고 보고하였다. 단순히 쥐치포의 방사선 조사 문제가 한-베트남 통상의 문제로 확대될 소지를 갖고 있으며, 우리의 주력 수출품인 전자제품과 자동차 산업에 영향을 끼칠 것으로 사료된다.

다. 향후 대책

수산물과 수산가공식품의 경우 신선한 상태로 안전하게 보관하는 것이 무엇보다도 중요하다. 방사선 조사는 수산식품에는 존재하는 병원성 미생물과 기생충을 사멸시킬 수 있으며, 비교적 저선량의 조사를 통해 수산식품의 저장기간을 최소 2 - 3배 연장시킬 수 있는 것으로 알려져 있다. 또한, 수산식품을 완전히 포장된 상태에서 처리가 가능하기 때문에 이차오염을 방지할 수 있는 장점이 있으며, 특히 방사선과 가열, 건조, 염장 등 다른 식품가공 기술과의 병용처리를 통해 보다 효과적으로 이용될 수 있다. 따라서 국내에서 판매되고 있는 대표적인 건어포류에 대해 방사선 조사가 매우 효과적인 것이 과학적으로 증명되었다.

이와 같은 연구결과를 바탕으로 2010년 3월 한국원자력연구원은 아래와 같이 식품의 방사선 조사에 관한 현행 식품위생법(식품공전)의 규정을 개정하도록 요청하였다. 주요 골자는 다음과 같다.

- “가공식품제조원료용” 문구의 삭제
- 식육(돈육/우육), 가금육 및 식육가공품에 대한 방사선조사 허가
- 수산건어포류(조미건어포류/건어포류)에 대한 방사선조사 허가
- 방사선 조사선종으로서 전자선 이용 및 감마선원 Cs-137 사용 허가
- 수산건어포류(조미건어포류, 건어포류)에 대한 방사선조사 허가신청 내용

신규 허가신청 품목	허용선량	처 리 목 적
수산건어포류 (조미건어포류, 건어포류 등)	10 kGy	병원성미생물 살균, 보존성·유통 안전성 향상

6. 맺음말

식품 및 의료, 제약, 화장품 등 공중보건관련 산업에서 방사선 조사기술의 확대 적용을 통한 기대 효과는 다음과 같다. 첫째, 식량자원의 장기 안전 저장을 통한 식량간접증산 및 가격 안정화. 둘째, 식품 및 공중보건산물의 안전성 확보로 국민 질병예방과 품질 경쟁력 향상에 따른 국가 생산성 향상. 셋째, 화학 훈증제 사용 금지에 따른 대체기술. 넷째, 이용의 다양성 및 완전 밀봉포장 상태로 살균·살충할 수 있는 편리성. 다섯째, 국제교역에 있어서 법률의 조화 및 경제적 측면 등이다.

앞서 언급한 바와 같이 국제적으로 40여 년 동안 식품 및 공중보건관련 산업에서 방사선 조사기술을 이용한 위생화 연구결과는 재래적으로 이용되어 오던 타 방법의 많은 문제점을 보완하거나 해결하기 위한 대체방안으로서의 그 안전성과 경제성이 인식되어지고 있다. 그러나 본 기술의 실용화는 소비자의 이해가 선행되어야 하므로 무엇보다도 현행 위생화 방법의 장단점과 방사선 조사기술의 특징이 사실에 입각하여 정확하게 비교 홍보되어야 할 것이며, 정부 관계당국에서도 본 기술의 사용을 위한 법적 근거 마련이 필요시 된다. 또한 지금까지 본 기술의 연구는 정부주도 하에서 추진되었으나, 앞으로는 소비자나 기업에게 자유로운 기술선택의 기회를 제공하기 위한 공동참여 연구와 방사선 조사제품의 관리 및 적절한 홍보 등의 협력이 요구된다. 따라서 식품 및 공중보건관련 산업에서 원자력 기술의 이용은 이들 산업의 건전한 발전을 위해 보다 적극적이고 긍정적인 자세로서 연구개발과 산업화 기반을 다져 나감으로써, 소비자와 생산자의 안전과 이익 보장은 물론 국민보건과 국가경제 향상에도 크게 이바지할 수 있고 나아가 우리의 실정에 알맞은 새로운 기술의 정착을 기대할 수 있을 것이다.

토/론/문

식품안전정보센터 문 은 숙 소장



[illegible]

토/론/문

한국소비자연맹 이 향 기 부회장





Profile

이향기

학 력

성신여자대학교 화학과 졸업
성신여자대학교 대학원 이학박사

경 력

보건복지가족부 식품위생심의위원
식약청 정보공개 심의위원회 위원
해양수산물 품질관리위원회 위원
농림수산식품부 축산물 위생심의위원
국립수의과학검역원 자문위원
식약청 식품안전평가위원회 위원
동물약사심의위원회 위원
식품의약품안전청 정책자문위원회 위원
한국금연운동협의회 이사
한국소비자단체협의회 이사

식품안전 표시제도의 국제간 비교와 사회적 합의

한국소비자연맹 부회장 이 향 기

‘내추럴리 데인저러스, 리스크 테이블, 오해투성이의 위험한 이야기’를 읽으며 많은 공감을 했다. 특히 ‘오해투성이의 위험한 이야기’(고지마 마사미지음)에서는 소비자 단체의 비판방법이 20-30년 전과 전혀 변함이 없다며 구태의연한 소비자단체라고 꼬집고 있다. ‘0’에 가까운 리스크를 피했다고 해서 크게 리스크를 회피했다고 할 수는 없음에도 소비자단체는 매우 작은 리스크에서도 ‘위험한 것은 위험하다’라는 논리로 공격한다고 지적하고 있다.

오늘 주제발표에서도 NGO의 활동이 사회심리적인 熱인자를 확대시켜 해당사안에 대해 사람들의 위해인식을 크게 만든다고 했다. MSG에 대한 발표는 한 소비자단체의 잘못으로 인한 조미료 산업이 위축을 가져와 결국은 우리나라의 식량안보가 위협받고 있음을 지적했다. 그러나 이런 저해요인은 소비자단체만이 아닌 미디어, 정부, 업계 모두의 책임이라고 볼 수 있다.

본 토론이 자칫 모든 소비자단체의 활동을 왜곡하지 않기를 바라며 모두의 책임으로 진지하게 사회적 합의가 이루어지는 토론회가 되길 기대한다.

사회적 이슈인 유전자재조합식품과 방사선 조사식품의 표시제도 정책은 분명 문제를 가지고 있다. 여러 원인이 있지만 한가지에만 초점을 두고자 한다. 그것은 우리나라는 국가전략이 부재 한다는 것에 적극 동의하는 것이다.

유전자재조합식품이나 방사선 조사식품은 신기술을 응용한 식품으로 많은 소비자들이 제대로 인식하지 못한 상태에서 부정확한 정보만 얻게 되는 구조에서는 아무리 알 권리 차원에서 표시 제도를 실시해도 성공할 수가 없다,

소비자인식도 조사에 따르면 GM식품이나 방사선조사식품을 매스컴(TV등), 인터넷을 통해 정보 획득을 하는 비율이 가장 높다. 매스컴에서 ‘최초로 보도되는 리스크 정보’가

그대로 소비자의 리스크(불안감) 이미지의 결정적 역할을 한다. 매스컴은 특성상 리스크의 크기와 발생 확률, 리스크 발생 인과관계 등을 따지기도 전에 불확실한 상태에서 보도가 되기 때문에 그릇된 정보도 하게 된다. 고지마 마사미는 오해투성이의 위험한 이야기에서 ‘뉴스를 접하는 소비자의 체감리스크’는 ‘독성X 체내섭취량X 리스크 정보가 대단한 것처럼 취급하는 보도횟수’로 볼 때 나중의 미디어의 보도를 소비자는 중시하기 때문으로 보고 있다. 따라서 정확한 정보제공을 해 주고 소비자의 인식을 제고 시킬 노력을 정부가 해서 국민과 국가의 이익을 증대시켜야한다.

그러기 위해서는 국가전략이 필요하며 일관성 없는 제도나 법등은 개선이 필요하다. 특히 정부기관과 서로 다른 목소리를 내서는 정부정책을 신뢰할 수 없다.

‘어린이 이유식에는 조사식품 원료를 사용해서는 안 된다’는 조사식품의 안전성에 문제가 있음을 암시한다고 볼 수 있다. 조사시 약간의 영양성분 감소가 있어 사용을 규제한다는 것을 아는 사람은 극히 드물다. 업체들도 자진회수를 하는 것을 미디어도 크게 다루고 있어 조사식품이 어린이에게 매우 유해하다는 이미지를 소비자에게 주게 된다. 일본이나 미국은 이유식에 조사식품 원료를 사용해도 된다. 한쪽에서는 정부가 조사식품에 대한 인식을 확산시키려는 노력을 하면서 일관성 없는 법은 개선되지 않고 있다. 이는 유기농 정의에서도 마찬가지이다. 유기농은 GMO성분이 전혀 없는 것으로 정의한다. 이것 역시 GMO의 유해성 이미지를 제공하는 정의이다. 유기농 재배율이 5% 이하여서 식량수급을 유기농만으로는 할 수가 없다. GMO가 전통육종과 다를 바 없다면 일관성 있는 정의로 개선이 필요하다.

현재 유예중인 GM식품 표시제도 확대방안이나 조사식품 표시제도도 정부가 국가 전략으로 접근할 필요가 있다고 본다.

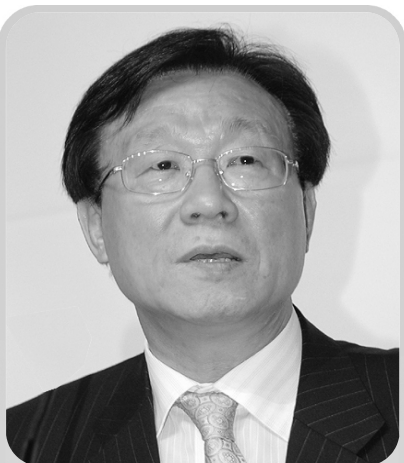
EU도 앞뒤가 맞지 않는 사료나 축산 가공식품의 GM표시제도는 EU정책에 따른 것이다. 인체의 위해성과 관계없이 소비자 알 권리 차원에서의 GMO성분이 검출되지 않는 식용유나 간장 등까지 표시를 하는데 드는 비용을 국민의 건강증진을 위한 비용으로 바꾸게 되면 정부정책에의 신뢰도도 증가하고 나아가서는 식량안보까지 챙기게 될 것이다.

소비자연맹에서 2009년도 GM식품 소비자 구매태도를 조사한 바에 의하면 응답자 절반이상(57.9%)이 국내의 GMO표시제 시행을 모르고 있고 GMO표시를 확인하는 응답자는 23.9%에 불과했다. 또한 각 국가별 GMO 표시제에 대한 인지도에서는 GMO 표시제가 엄격한 순위가 유럽>일본>미국>한국 순으로 응답해 일반 소비자들은 우리나라의 GMO 표시제에 대해 제대로 알지 못하고 있다. 더구나 현재 추진중인 GMO 표시제 확대에 따른 비용추가 지불의사에서는 판매현장에서 가격을 느끼며 응답했을때 가격이 오른다면 표시제를 지지하지 않는다는 응답이 42%로 대면조사 응답율 19.8%보다 2배나 높아 실제로 가격인상이 현실로 다가오면 이에 대한 소비자 구매 태도는 훨씬 달라질 것으로 예상된다. 표시제 확대에 대해서도 국회의원의 말 한마디에, 사회적 분위기 때문에 등으로 정책이 바뀌어서는 안된다. 과학적인 근거 위에 확고한 국가전략이 사회적 합의를 도출하기 힘든 신기술 산업을 육성할 수 있다고 사료된다.

토/론/문

식품음료신문 이 군 호 사장





Profile

이 군 호

경 력

(현)식품음료신문 사장

GM 농산물을 이용한 가공식품, 방사선조사식품 표시, MSG 불매운동이 국가 경제와 식량안보, 사회 불신에 얼마나 많은 영향을 끼치고 있는지에 대해 경규항 교수와 이장은 박사의 주제 발표를 통해 이해의 폭이 넓어졌다. 또한 식량의 70% 이상을 수입해야 하는 우리나라 국민들에게 식량안보에 대한 경각심을 일깨워 주기 위해 이러한 세미나를 개최한 식량안보재단 이철호 이사장께 심심한 사의와 경의를 표한다.

◇ GMO 표시 문제

생명을 영위하고 삶의 질에 지대한 영향을 미치는 식품의 안전 문제는 그 무엇과도 바꿀 수 없는 중차대한 일이다.

소비자단체 일각에서는 소비자 안전과 알권리를 위해 GM농산물을 원료로 한 가공식품에 대해 전수 표시를 주장하고 있다. 이들은 EU 각국의 예를 들면서 우리도 그와 같이 표시해야한다고 목소리를 높이고 있지만, EU의 GM표시가 과연 소비자의 안전과 알 권리만을 충족시키기 위한 것인지, 반대로 원조 GM생산국인 미국이 소비자 안전과 알권리를 소홀히 해 자율표시를 허용하는 것인지? 한번 짚어봐야 할 것 같다.

2년 전, 한국전분당협회가 GM옥수수수를 수입해 전분당을 생산하겠다고 발표했을 때, 당시 일부 소비자 단체가 항의시위를 벌이며 불매운동도 불사하겠다고 으름장을 놓았다. 이에 따라 업체는 하는 수 없이 백기를 들었는데, 오늘날 그 결과는 어떤가?

전분당 업체들은 NON-GM 곡물수입을 위해 옥수수 생산국인 아르헨티나 등 남미까지 찾아가 비싼 값에 수입을 해야 했고, 국내 전분당 가격이 오르자 실력 있는 대형 식품업체들은 원료가 어떤 옥수수인지도 모르는 전분당을 중국으로부터 수입, 사용하게 됐다.

따라서 소비자는 비용을 더 지불하면서도 NON-GM 식품인지 아닌지도 확실치 않은 원료를 이용한 식품을 이용하는 상황에 이르고 있다.

결국 안전성이 확실히 보장되지 않은 채 소비자 부담만 커졌으며, 한번 떨어진 관련

업체들의 생산가동률은 좀처럼 회복될 기미조차 보이지 않아 산업의 존폐까지 염려하는 지경에 이르렀다.

더욱이 제품에 GM성분이 남지 않는 식용유, 간장, 전분당 등에까지 표시를 확대함으로써 원가상승을 부추겨 결국 제품가격 인상으로 인한 소비자 부담 가중은 물론 불안감을 증대시켜 식생활에서조차 ‘없는 자의 비애’를 느끼도록 해야만 하는가?

정부는 과학적으로 규명된 것에 대해서는 확실히 국민적 신뢰가 이루어질 수 있도록 해야 할 것이다.

◇ 방사선 조사식품

정부가 올해부터 방사선표시제를 시행하고 있지만, 현재 가공업체들은 어떤 식품도 방사선 조사를 하고 있지 않기 때문에 국내에는 방사선조사 식품이 존재하지 않는다고 봐야 한다.

방사선 조사기술은 미국 유럽등 세계 53개국에서 250여 품목에 적용하고 있고, WHO(세계보건기구), FAO(국제식량농업기구), IAEA(국제원자력 기구) 등 국제 기구에선 식중독예방을 위한 병원성 미생물의 사멸과 살충, 발아억제에 가장 효과가 높은 방법 중 하나로 인체보건학적으로 안전한 기술임을 강조해 세계 각국 보건 당국에 이용을 장려할 것을 권면하고 있다.

우리 정부도 이에 발맞추어 방사선조사를 허용하고 있으며, 소비자의 안전과 알권리 충족을 위해 원료 중 1개라도 방사선조사 한 것이 있으면 표시하도록 했다.

하지만 ‘방사선’이란 단어가 주는 막연한 불안감이 팽배한 상황에서 만에 하나 누군가가 불안 심리를 자극할 경우 씻을 수 없는 타격을 입을 것이란 우려 때문에 이 기술을 이용하는 식품기업은 현재까지 한 곳도 없다. “방사선조사는 지금까지 행해온 그 어떤 살균방법보다 가장 위생적이며 안전성이 보장된 기술”이라고 전문가들이 공언하고 있는데도 말이다.

또한 식품업계는 방사선조사 식품표시의 지나친 기준 강화로 표시사항을 준수하기가 어렵다고 호소하고 있으며, 몇몇 대형 식품업체들은 제품원료의 방사선조사 여부를 확인하기 위해 수억원대의 장비 도입과 별도의 전문 인력을 투입하는 등 표시제 시행에

따라 천문학적 자금을 투입하고 있다. 고스란히 제품가격에 반영돼 가게 부담을 높이는 요인으로 작용할 것이다.

뿐만 아니라 원료단계에서 시험공정이 추가돼, 생산이 지연되고 결국 이는 생산원가 상승으로 이어져 경쟁력 저하를 유발할 수 있으며, 중소기업의 경우 비의도적일지라도 조사된 원료가 검출되면 전량 회수하거나 납품을 중단해야하는 위기를 맞게 되고, 막대한 검사비용을 감당할 수 없어 문을 닫아야하는 상황에까지 이를 수 있다.

중국 등 농산물 수출국들이 실용적 가치와 안전성 확보를 위해 방사선을 조사해 수출하고 있는 현실에서 우리 식품기업들은 방사선조사 원료를 찾아내기 위해 막대한 비용을 들여가며 설비를 갖춰야하는 아이러니컬한 상황을 연출하고 있다.

결국 이 문제는 식량안보와 직결되고 있으며, 특단의 정부 정책방안이 강구되지 않으면 기술적 무역장벽으로 인해 국제분쟁도 우려되는 부분이다.

◇ MSG 문제

소비자시민모임 등 소비자단체 일각에서 지난 85년 말부터 MSG 위해성을 제기해 MSG 안먹기 운동을 펼쳐오고 있다.

하지만 아직까지 수요가 크게 줄지 않은 상태에서, 국내 생산업체들은 생산 설비를 없앴거나 축소하고 있으며 그 빈자리를 일본 아지노모도 제품이 대신하고 있다. 외식 업체들이나 가공식품업체들이 앞다퉂 ‘무MSG’를 외치고 있는데도 수요가 여전하다는 것은 무엇을 의미하고 있는지 깊이 생각해봐야 한다.

지금도 MSG의 안전성에 대해 유엔과학위원회와 미국FDA, 세계적 석학들이 잇따라 강조하고 있고, 정부가 평생 섭취해도 안전하다고 발표한 바 있다. 하지만 일부 소비자 단체에서는 엄연한 ‘발효제품’을 ‘화학조미료’라고 주장하면서 중국음식 증후군과 알레르기, 천식을 유발 또는 악화시키는 원인으로 지목하고 있는 것을 우리는 어떻게 이해해야 하는가?

이 같은 일부 소비자단체의 목소리에 주눅이 든 상당수 외식 및 식품기업들이 MSG 무첨가를 선언하고 있지만 실제로 MSG가 없는 제품들이 얼마나 생산되고 있으며, MSG에 길들여진 소비자 입맛을 붙들기 위해 천연재료를 이용한 제품 개발에

성공했다고 자신 있게 나선 기업은 있는지 묻고 싶다.

결국 MSG 안먹기 불매운동은 정부 식품정책 불신과 가공식품 및 외식가격상승으로 인한 소비자 부담만 가중시켰다 해도 과언이 아니다.