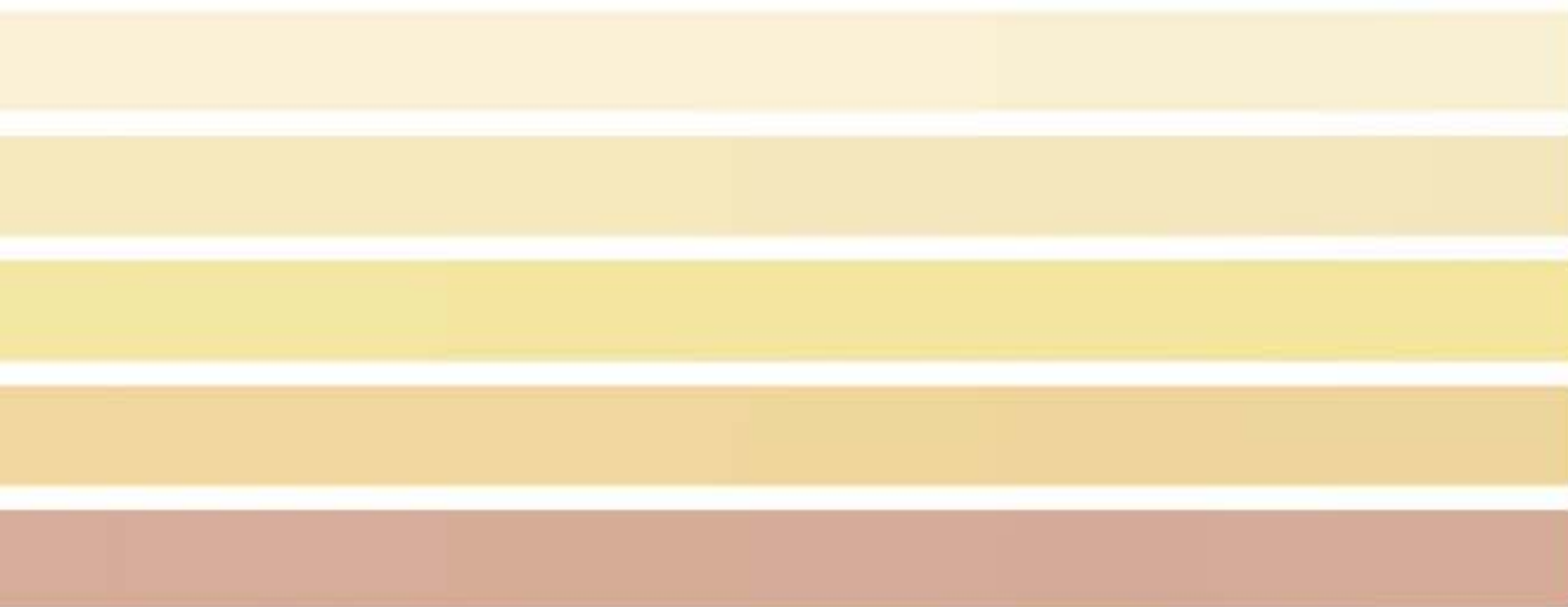
A large circular collage of various food and safety-related icons in shades of orange and yellow. The icons include fruits like apples, bananas, pineapples, and grapes; vegetables like carrots and leafy greens; proteins like fish and eggs; and kitchen items like a spatula, fork, and knife. Interspersed among these are white line-art icons of people in various poses: standing, sitting, running, and falling, suggesting a focus on health and safety. The entire collage is set against a background of small, repeating orange dots.

식품첨가물
안심하세요!



식품의약품안전처
MINISTRY OF FOOD AND DRUG SAFETY

식품첨가물
안심하세요!



목 차

1장 식품첨가물, 얼마나 알고 있나요? - 02

2장 식품첨가물이 없는 세상은.. - 04

3장 식품첨가물이란? - 08

4장 식품첨가물, 안심하고 먹어요! - 17

부록 식품첨가물, 바로 알기 - 26

1

식품첨가물, 얼마나 알고 있나요?



“

혹시 여러분도 식품첨가물에 대해 불안감을 느끼시나요? 다음은 인터넷상에서 식품첨가물을 검색하면 쉽게 볼 수 있는 오해 사례들입니다.

”

사례 1

사례 2

▶꼭 알아두면 좋을 식품첨가물 정보, 우리 몸에 독이 쌓이고 있다
2013. 04. 24 PM 02:48 <http://blog.xoxo00.com/2334291032>



우리 주위에서 실체를 감추고 서서히 인간의 몸에 독을 축적하는 해로운 식품첨가물의 종류

1) L-글루타민산 나트륨 (MSG)

- 신경세포를 파괴하는 독소로 작용
- 뇌 손상, 천식, 우울증, 천기증, 두통 유발

2) 아질산나트륨

- 육류와 반응하여 발암물질 생성
- 혈액 내 헤모글로빈 파괴

3) 타르색소

- 석탄의 부산물을 이용
- 발암성이나 ADHD 발병 우려가 있음

4) 아황산나트륨

- 색소를 분해하는 화학반응 과정에서 열안소물 파괴, 독성물질 생성



중화요리중후군을 아시나요? 건강을 위협하는 MSG 바로알기

2013. 04. 15 PM 03:44

<http://blog.xoxo00.com/2330582830>



중화요리중후군의 범인은 바로 화학조미료 속의 MSG였다.

중국음식을 먹고 두통이나 구토, 메스꺼움 등의 증상에 시달려 본 적이 있는 사람이라면 밥상 위에 올려진 음식에 들어간 MSG에 대한 경각심을 가져야 한다.

사례 3

▶ 식품첨가물의 안전성 평가, 믿을 만한가

2013.08.05 pm 05:35

http://blog.xxxx000.com/23872309



현재 국내에서 허용된 **식품첨가물**은 모두 실험을 통해 안전성이 확인되었다고 하지만, **동물을 대상으로 하는 것이지 사람을 대상으로 하는 것이 아닙니다.** 식품첨가물에 따라서, 또는 실험동물의 종류에 따라서 안전성 허가를 받았다고해서 사람에게 무조건 해가 없다고 믿으면 안 됩니다.

사례 4

프롤로그 | 블로그 | 스크랩 | 메모

▶ 몸에 안 좋은 화학첨가물 대신 천연첨가물, 꼭 확인하고 구입하자



아이들 과자나 음료에 많이 들어가는 착색료는 천연착색료와 합성착색료로 나뉘는데,

그 중 합성착색료는 알레르기를 유발하거나 과잉행동을 유발하기도 한다.

아이들은 특히 어른보다 민감한 부분이 많으니 **생물체를 원료로 하는 안전한 천연첨가물이 들어간 식품만 먹어야 한다.**

사례 5

프롤로그 | 블로그 | 스크랩 | 메모

▶ 식품첨가물 무첨가 식품을 먹읍시다.

2012.07.07 pm 03:21



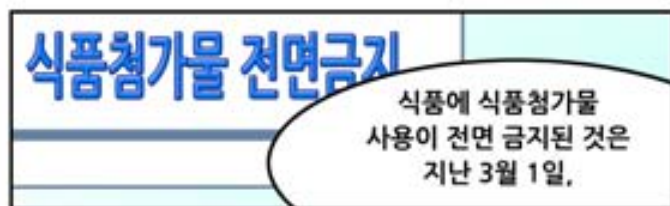
최근 웰빙 트렌드를 타고 식품업계에 '무첨가' 열풍이 불고 있는 것 다 아시죠? L-글루타민산나트륨(MSG)을 뺀 제품부터 **각종 화학 첨가물을 빼고 천연 물질로 대체한 상품들이 인기입니다!**

MSG 등 식품첨가물이 우리 몸에 얼마나 안 좋은지 다 아시는 분들이라면 식품 포장에 꼭 확인하고 **무첨가 제품을 구입하세요!** 특히 우리 어린아이들이 먹는 식품은 더 조심해야겠죠?

“

그럼 이제부터 저와 함께 이렇게 소비자들이 불안해하는 식품첨가물이 없는 세상으로 가서 식품첨가물이 어떤 것인지 한 번 알아볼까요?











3

식품첨가물이란?

1

식품첨가물이란 무엇인가요?



이곳은 국민들에게 보다 안전한
식품과 의약품 등을 제공하기 위해
설립된 식품의약품안전처입니다.
제가 이제부터 식품첨가물에 대한
전반적인 정보를 설명해드릴테니
잘 따라오세요!



식품첨가물 은 식품 제조 시 보존, 착색, 감미 부여 등 다양한 기술적, 영양적 효과를 얻기 위해
의도적으로 사용하는 물질로서, 우리나라 식품위생법에 따르면 **식품첨가물이란 ‘식품을 제조·가공 또는
보존하는 과정에서 식품에 넣거나 섞는 물질 또는 식품을 적시는 등에 사용되는 물질을** 말합니다.



식품첨가물의 정의



1 한국

식품을 제조·가공 또는 보존하는 과정에서 식품에 넣거나 섞는 물질 또는 식품을 적시는
등에 사용되는 물질

2 미국

식품의 구성성분이 되거나 식품의 특성에 직접 혹은 간접적으로 영향을 끼치기 위해
의도적으로 사용되는 물질

3 CODEX, 유럽연합

식품의 일반적인 구성성분이 아니고, 그 자체를 식품으로 사용하지 않으며, 영양학적 가치의
유무에 관계없이 식품의 제조, 가공, 조리, 처리, 포장, 보관 시에 기술적인 목적으로 식품에
의도적으로 첨가하는 물질

4 일본

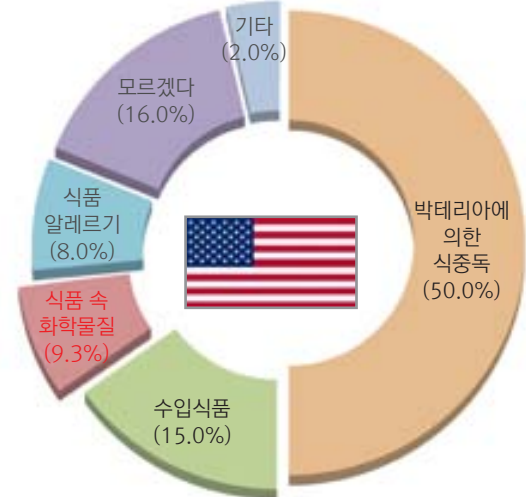
식품의 제조 과정 또는 식품의 가공 또는 보존 목적으로 식품에 첨가·혼합·침윤 등의 방법으로
사용되는 물질

2

소비자들이 생각하는 식품 안전에 중요한 이슈는 무엇인가요?

오늘날 식품안전의 가장 중요한 이슈

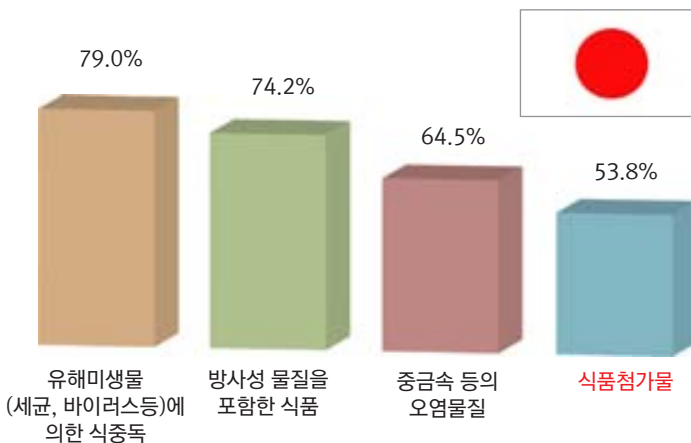
2011년, 국제 식품 정보 위원회(International Food Information Council Foundation)에서 미국의 소비자들을 대상으로 **오늘날 식품안전의 가장 중요한 이슈**가 무엇인지 조사한 결과, 1) 박테리아에 의한 식중독을 가장 중요하게 생각했으며, 2) 수입식품, 3) 식품 속 화학물질, 4) 식품 알레르기 순으로 응답하였습니다. **식품첨가물이 포함된 식품 속 화학물질에 대한 소비자의 중요도는 상대적으로 낮게 나타났습니다.**



출처 : Food & Health Survey (2011)

식품안전의 관점에서 느끼는 불안의 정도

2012년, 일본 식품안전위원회에서 실시한 '식품 안전성에 관한 의식 등에 대한 조사' 결과에 따르면, **식품안전에 불안을 느끼는 3가지 요인**으로 1) 유해 미생물(세균, 바이러스 등)에 의한 식중독, 2) 방사성 물질을 포함한 식품, 3) 카드뮴, 메틸수은 등의 오염물질 순으로 응답하였고 이외에 농약, 가축용 항생제, 기구 및 용기포장에서 용출되는 화학물질, 건강식품, 식품첨가물 순으로 답하였습니다. 일본 국민들의 **식품첨가물에 대한 불안의 정도는 상대적으로 낮게 나타났습니다.**

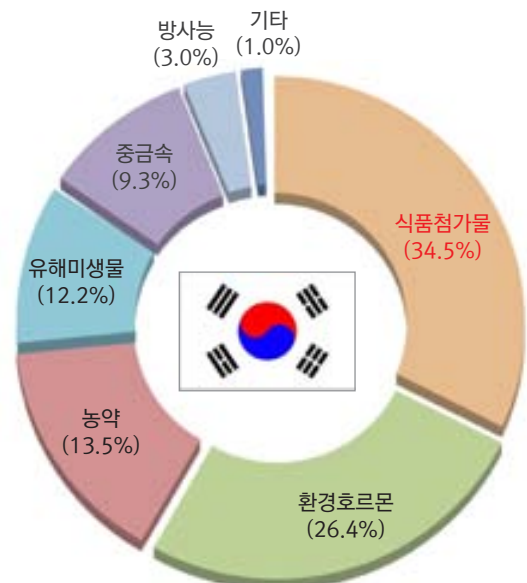


출처 : 일본 식품안전위원회 (2012)

※중금속 : 카드뮴, 메틸수은 등

소비자의 식품 안전을 위협하는 가장 큰 요인

우리나라의 경우에는 2013년 일반 소비자 및 소비자단체를 대상으로 **소비자의 식품안전을 위협하는 가장 큰 요인**은 무엇인지에 대하여 조사한 결과에 따르면 1) 식품첨가물, 2) 환경호르몬, 3) 농약이라고 응답하여 **우리나라 국민이 식품첨가물에 대해 관심과 불안감이 높은 것을 알 수 있습니다.** 이 외에 유해미생물과 중금속, 방사능 순으로 답하였습니다.



출처 : 식품의약품안전처 (2013)

3

식품첨가물은 어떻게 사용되기 시작하였나요?



“

우리나라에서는 1962년에 식품위생법이 제정·공포되면서 식품첨가물은 217 품목이 최초로 지정되었으며, 매년 식품첨가물에 대한 기준 및 규격을 지속적으로 제·개정하여, 현재 화학적합성품 403품목과 천연첨가물 196품목, 총 599품목의 「식품첨가물의 기준 및 규격」을 각각 설정하여 관리하고 있습니다. 식품첨가물이라는 명칭은 1962년에 처음 생겼지만, 실제로는 좀 더 긴 역사를 가지고 있습니다.

”



▲ 치자



▲ 만드라미

“

식품첨가물의 기원은 고대 중국에서 두유에 간수를 넣어 두부를 만들거나, 서양에서 고기를 장기간 저장하기 위해 사용한 암염이 보존성을 높이고, 변색을 방지하는데 기여하였다는 것에서부터 시작됩니다. 시간이 흐른 뒤 이 작용이 암염에 함유되어 있는 질산염이 세균의 작용으로 아질산염으로 변화하면서 나타나는 것으로 밝혀졌죠. 또한, 식품을 맛있게 보이기 위해서 오래전부터 다양한 식물기원 색소(치자 색소, 만드라미 색소 등)들을 사용했던 것도 식품첨가물의 시작으로 볼 수 있어요.

”

▶ 식품첨가물로 지정되기 위해서는 다음의 조건들이 충족되어야만 합니다.

- ◎ 과학적 결과를 근거로 정한 식품첨가물의 사용량이 인체에 위한 영향을 주면 안 됩니다.
- ◎ 다른 방법으로는 달성할 수 없는 정당한 기술적인 필요성이 있어야 합니다.
- ◎ 식품첨가물의 사용이 소비자를 오인하게 해서는 안 되며, 소비자에게 이점이 있어야 합니다.
 - 식품의 제조·가공에 필수적인 것
 - 식품의 영양가를 유지시킬 수 있는 것
 - 부패·변질·기타 화학 변화 등을 방지할 수 있는 것
- ◎ 이 밖에도 식품첨가물로 지정되기 위해서는 문화적 요인 및 환경적 요인 등 다른 요인들도 고려되어야 합니다.

4

식품첨가물은 어떻게 분류되나요?

식품첨가물은 제조방법 또는 사용 목적에 따라 몇 가지로 분류됩니다.

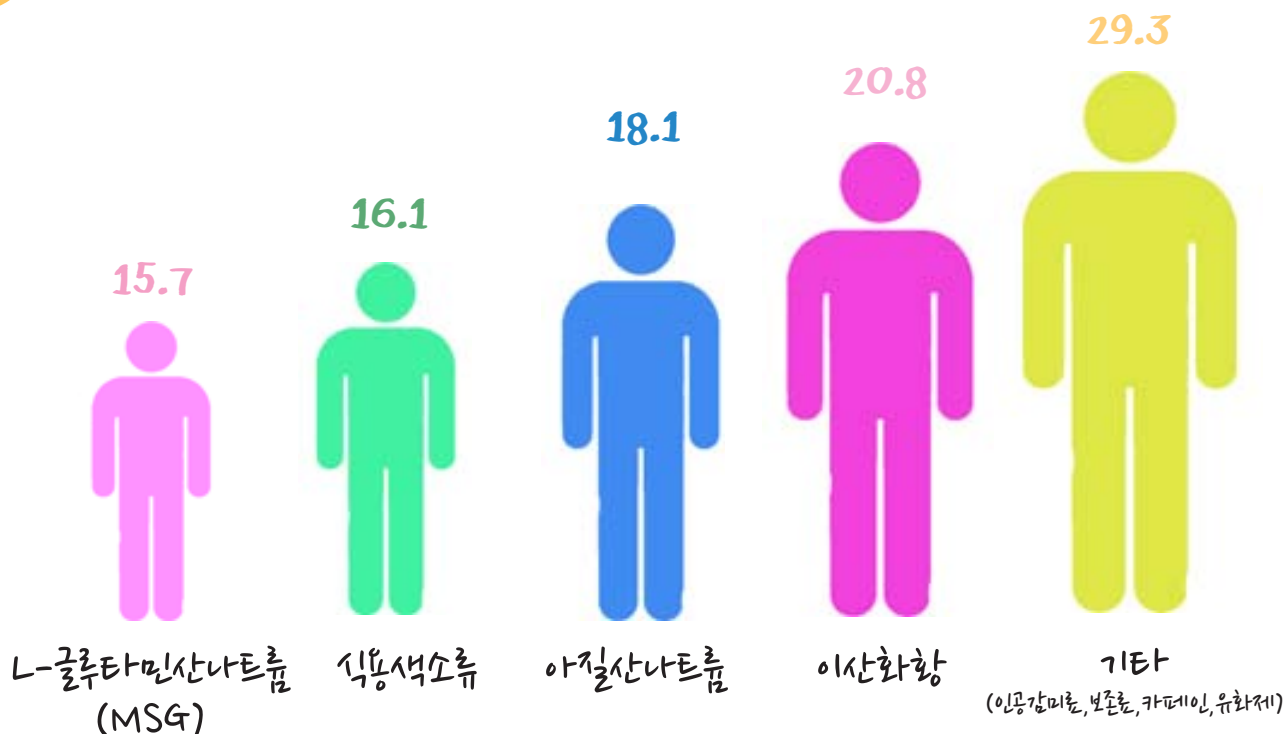
(1) 식품첨가물을 제조 방법에 따라 분류하면 화학적합성품과 천연첨가물로 나눌 수 있는데, 화학적합성품은 동물·식물·광물 등 천연물이나 그 추출물을 원료로 하여 화학반응을 일으키거나 화학물질로부터 합성하여 얻습니다. 반면, 천연첨가물은 천연의 동식물 및 광물을 추출한 다음 첨가물로서의 유효한 성분만을 얻어서 사용합니다. 식품첨가물의 이러한 구분은 ‘화학적 수단으로 생겨난 물질’이라는 편견으로 자칫 천연첨가물보다 화학적합성품이 더 건강에 나쁘다고 생각할 수 있는데 그렇지 않습니다. 시중에 나와 있는 화학적합성품과 천연첨가물은 단순히 제조방법의 차이일 뿐 모두 국제적으로 안전성이 확인된 것이므로 **안심하고 섭취하셔도 됩니다.**

(2) 식품첨가물을 사용 목적에 따라 분류하면

<p>향미증진제</p> <p>▶정의 식품의 맛이나 풍미를 증진시키기 위해 사용하는 것</p> <p>▶대표적인 첨가물 L-글루타민산나트륨(MSG) 등</p>   <p>조미료 냉동어묵</p>	<p>발색제</p> <p>▶정의 식품의 색소를 유지 또는 강화하기 위해 사용하는 것</p> <p>▶대표적인 첨가물 아질산나트륨 등</p>   <p>햄 소시지</p>	<p>감미료</p> <p>▶정의 식품에 단맛을 부여하기 위해 사용하는 것</p> <p>▶대표적인 첨가물 아스파탐 등</p>   <p>단무지 껌</p>	<p>표백제</p> <p>▶정의 식품을 하얗고 밝게 만들거나, 변색하지 않도록 보존하기 위해 사용하는 것</p> <p>▶대표적인 첨가물 아황산나트륨 등</p>   <p>와인 말린 과일</p>
<p>착색료</p> <p>▶정의 식품에 색을 부여하거나 원래의 색을 복원시키기 위해 사용하는 것</p> <p>▶대표적인 첨가물 식용색소황색제4호, 카라멜 색소 등</p>   <p>소스류 떡</p>	<p>보존료</p> <p>▶정의 미생물에 의한 변질을 방지하여 식품의 보존기간을 연장하기 위해 사용하는 것</p> <p>▶대표적인 첨가물 소르빈산, 안식향산 등</p>   <p>간장 딸기잼</p>	<p>유화제</p> <p>▶정의 물과 기름처럼 본래 섞이지 않는 물질을 균질하게 혼합된 상태로 만들기 위해 사용하는 것</p> <p>▶대표적인 첨가물 글리세린지방산에스테르, 카제인나트륨 등</p>   <p>아이스크림 마요네즈</p>	

5

식품첨가물 중 소비자들이 특히 무서워하는 식품첨가물은 무엇인가요? (단위: %)



소비자들에게 식품첨가물 중

가장 피하고 싶어 하는 식품첨가물은 무엇인가요? 라고 질문하였을 때

이산화황, 아질산나트륨, 식용색소류, L-글루타민산나트륨(MSG) 순으로
답하였습니다.

“ 식품의약품안전처에서는 우리 국민이 식품첨가물을 얼마나 섭취하고 있는지 주기적으로 모니터링 연구를 시행합니다. ”

2009년, 우리 국민의 이산화황과 아질산나트륨 1일 섭취량 평가 결과, 이산화황은 1일섭취허용량의 10분의 1, 아질산나트륨은 10분의 1 수준으로 섭취하고 있는 것으로 조사되어 **모두 안전한 수준**으로 평가되었습니다. 2010년에는 식용색소 황색제4호 등 9개 항목에 대한 1일섭취량을 평가한 결과, 국민의 평균적인 섭취수준은 1일섭취허용량 대비 0.00~1.33% 수준으로 평가되었습니다.

이처럼 국제기구나 우리나라 식품의약품안전처에서는 이미 안전성이 입증된 식품첨가물이라도 **섭취량 조사 및 안전성 평가**를 실시하여, 안전 사용 여부를 지속적으로 확인하고 있습니다.

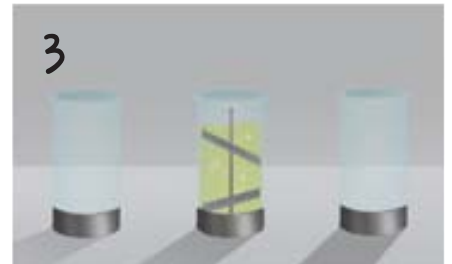
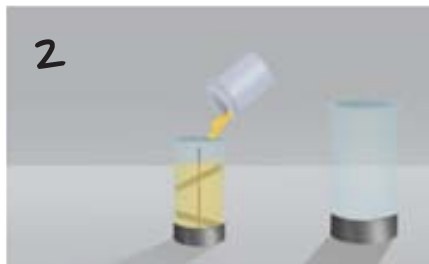
6

L-글루타민산나트륨(MSG)은 어떻게 만들어지나요?

우리는 오래전부터 식품에 감칠맛을 내기 위해 간장이나 소금, 된장 등을
 사용하였고, L-글루타민산나트륨(MSG)은 현재 감칠맛을 내는데 사용하는
 대표적인 식품첨가물이 되었어요. 과거에는 단백질이 풍부한 해조류
 (다시마 등)의 열수 추출에 의해 얻어진 글루타민산으로부터 만들어졌으나
 최근에는 사탕수수의 원당을 주원료로 하여 미생물을 이용한 발효법으로
 얻어진 글루타민산을 이용하여 만들어지고 있어요.



“ L-글루타민산나트륨(MSG)이 만들어지는 과정 ”



1. 사탕수수로부터 추출한 원당을 원재료로 사용합니다.
2. 미생물이 사탕수수 원당을 영양분으로 글루타민산을 만듭니다.
3. pH 조절을 통해 생성된 글루타민산 결정을 분리합니다.
4. 글루타민산 자체는 물에 녹지 않기 때문에 수산화나트륨을 넣어 나트륨 형태의 L-글루타민산나트륨을 만듭니다.
5. 감압·농축하여 L-글루타민산나트륨을 분리합니다.

L-글루타민산나트륨(MSG)은 안전한가요?



“ L-글루타민산나트륨(MSG)은 유해하지 않습니다. ”

L-글루타민산나트륨(MSG)에 대한 유해성 논란은 1960년대부터 시작됩니다. 과다 섭취하게 되면 뇌신경세포를 파괴하고, 민감한 사람은 두통과 메스꺼움, 호흡곤란 등의 부작용을 겪는다는 것입니다. 하지만 국제식품첨가물전문가위원회인 JECFA에서 전문가들이 독성 평가한 결과 “**MSG는 인체에 안전하다**”고 발표하였습니다.

MSG에 함유된 나트륨의 양은 일반 소금에 함유된 나트륨의 약 3분의 1 수준이며, 오히려 MSG와 소금을 함께 사용하면 전체 나트륨 섭취를 약 30%까지 감소시킬 수 있습니다.

“ L-글루타민산나트륨 함유 식품 섭취와 중화요리증후군
(Chinese Restaurant Syndrome, CRS)라는
상관성이 없습니다. ”



L-글루타민산나트륨 함유 식품(천연으로 존재하는 글루타민산 함유 식품 포함)을 섭취한 일부 사람에게서 **일시적 과민반응**(후두부 작열감, 가슴압박, 메스꺼움, 두통 등)이 나타날 수 있으나, WHO는 이러한 과민반응은 섭취 후 2시간 이내에 사라지는 **일시적 반응으로서 L-글루타민산나트륨 함유 식품 섭취와 중화요리증후군과의 상관성은 없는 것으로** 발표한 바 있으며, 호주 및 일본에서도 동일하게 상관성이 없는 것으로 평가한 바 있습니다.

※ 출처 : WHO Food Additives Series 22('87)
호주-뉴질랜드 식품기준청 Technical Report Series 20('03)
일본 식품안전위원회 첨가물평가서('08)

“ 글루타민산은 천연 식품에서도 얻을 수 있습니다. ”

많은 분들이 식품첨가물인 L-글루타민산나트륨을 글루타민산의 유일한 공급원으로 생각하고 있으나, **글루타민산은 유제품, 육류, 어류, 채소류 등과 같이 동·식물성 단백질 함유 식품에 천연으로도 존재**하고 있습니다.

▶ 식품 1kg 당 글루타민산 함유량

우유 / 유제품

우유	20mg
파마산치즈	12,000mg



알 / 육류

달걀	230mg
쇠고기	330mg



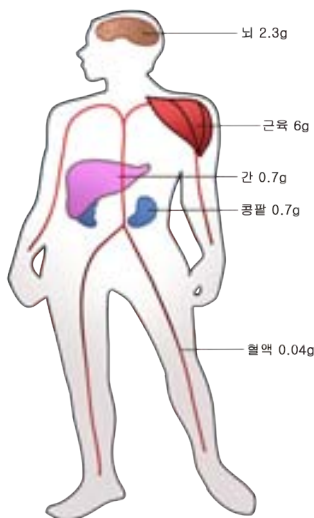
어류

연어	200mg
고등어	360mg



채소류

토마토	1,400mg
완두콩	2,000mg



2012년, 미국식품의약품청(FDA)에서는 **천연 식품에 함유된 글루타민산 성분과 식품첨가물인 L-글루타민산나트륨(MSG)이 똑같은 대사과정을 거친다**는 연구 결과를 발표했습니다. 체내에서도 뇌에 약 2.3g, 근육에 약 6g 등 전체 인체에는 약 10g의 글루타민산이 존재합니다. 그리고 **모든 생명체에는 단백질이 있는데, 이 단백질을 구성하는 아미노산 중 가장 흔한 것이 글루타민산**입니다. 글루타민산은 우리 몸에서도 자연적으로 발생하며, 체내에서 실제로 하루에 약 50g씩 생산됩니다.

▲ 체내 글루타민산 함량

출처: International glutamate information service





1. 편식하지 않고, 여러 가지 식품을 골고루 먹습니다.

- 특정 가공식품만 지속해서 다량 섭취하게 되면 영양 불균형 문제가 발생할 수 있으므로 가공식품을 섭취할 때는 식품 성분표시를 읽는 습관을 길러 제품에 함유된 성분을 확인하고, 채소나 과일과 같은 신선 식품의 섭취를 늘립니다.

2. 식품포장 겉면에 적혀있는 식품표시를 확인하는 습관을 갖도록 합니다.

- 식품첨가물이 사용된 가공식품의 포장재에는 현행 식품 등의 표시기준에 따라 식품첨가물의 명칭, 용도 등을 표시하도록 규정하고 있습니다. 소비자들은 식품의 표시사항을 통해 제품에 사용된 식품첨가물을 확인할 수 있습니다.

식품의 유형 : 커피 중량 : 2,320g(11.6 gx200개입) · 원재료명 및 함량 : 커피 12.5%, 백설탕, 무지방우유, 함유크리머1(물엿, 식물성경화유지, 무지방우유, 제이인산칼륨, 농축우유단백분말) · 내포장재질 : 폴리에틸렌 습기를 주의하시고 건조하고 서늘한 장소에 보관해 주십시오 · 스틱 끝부분이 날카로우니 주의하세요.

식품의 유형:과·채음료·내용량:180ml ·원재료명:매실농축액(매실과즙으로 5.5%, 국산), 사과농축액(사과과즙으로 4.5%, 칠레산)정제수, 액상과당, 말토덱스트리, 구연산, 합성착향료(매실향), 구연산삼나트륨, 비타민C, 색소혼합제제(락색소, 홍황황색소, 치자청색소)

3. 식품업계의 '무(無)첨가' 마케팅에 현혹되지 않습니다.

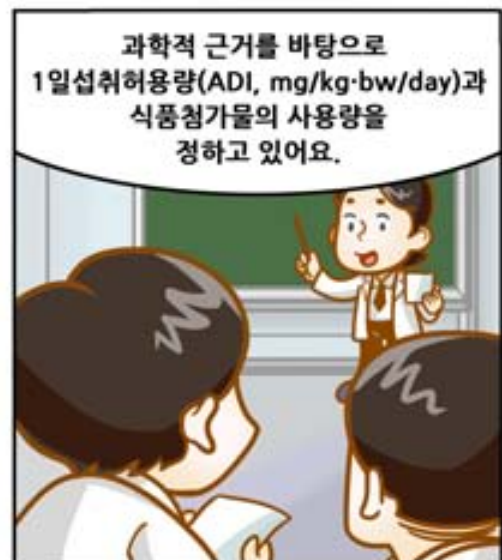
- 최근 식품업계는 식품첨가물에 대한 소비자들의 부정적 인식 때문에 '무첨가 = 안전' 마케팅이 인기입니다. 그러나, 국내 유통 중인 식품에는 안전성이 확보된 식품첨가물들이 사용되고 있습니다. 따라서 '무첨가' 표시만 보고 구입하지 말고, 가공식품에 사용되는 식품첨가물이 무엇인지, 또 어떤 역할을 하는지 정확한 정보를 알려는 노력이 필요합니다.

4. 식품첨가물에 대해 궁금한 내용은 식품의약품안전처 식품첨가물 정보방(<http://www.mfds.go.kr/fa>)을 활용합니다.

- 식품첨가물에 대한 정보는 출처 없이 인터넷상에 떠도는 이야기 대신 공신력 있는 식품의약품안전처와 같은 공공기관의 정보를 확인하는 습관을 들입니다.

4

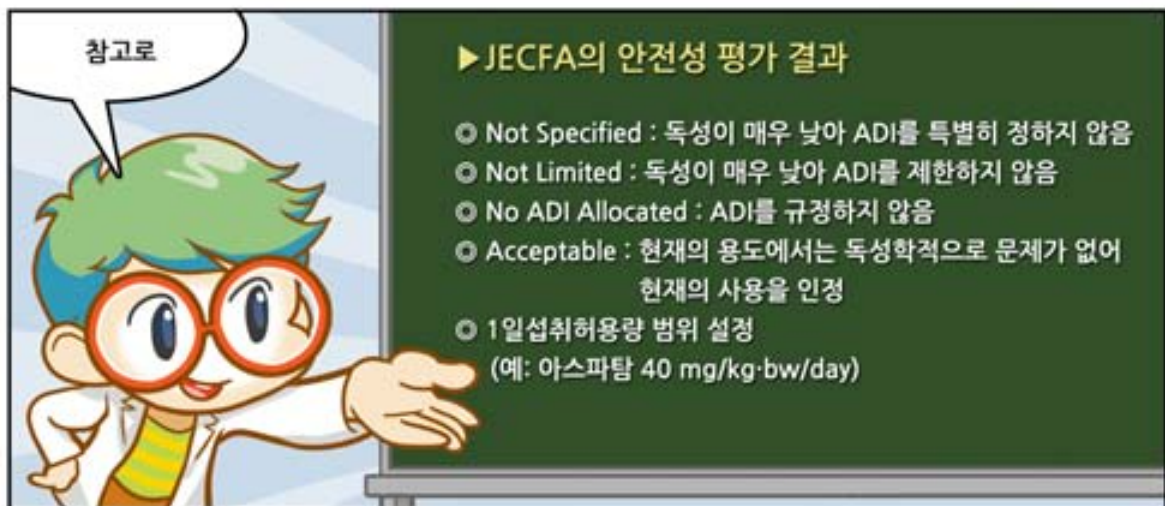
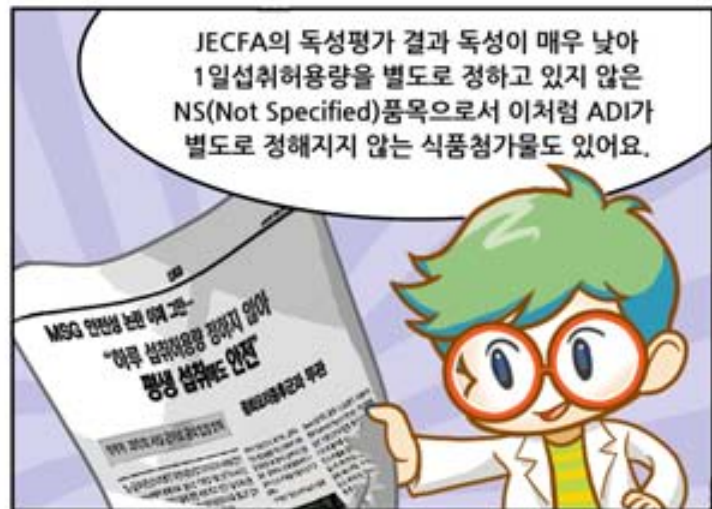
식품첨가물, 안심하고 먹어요!

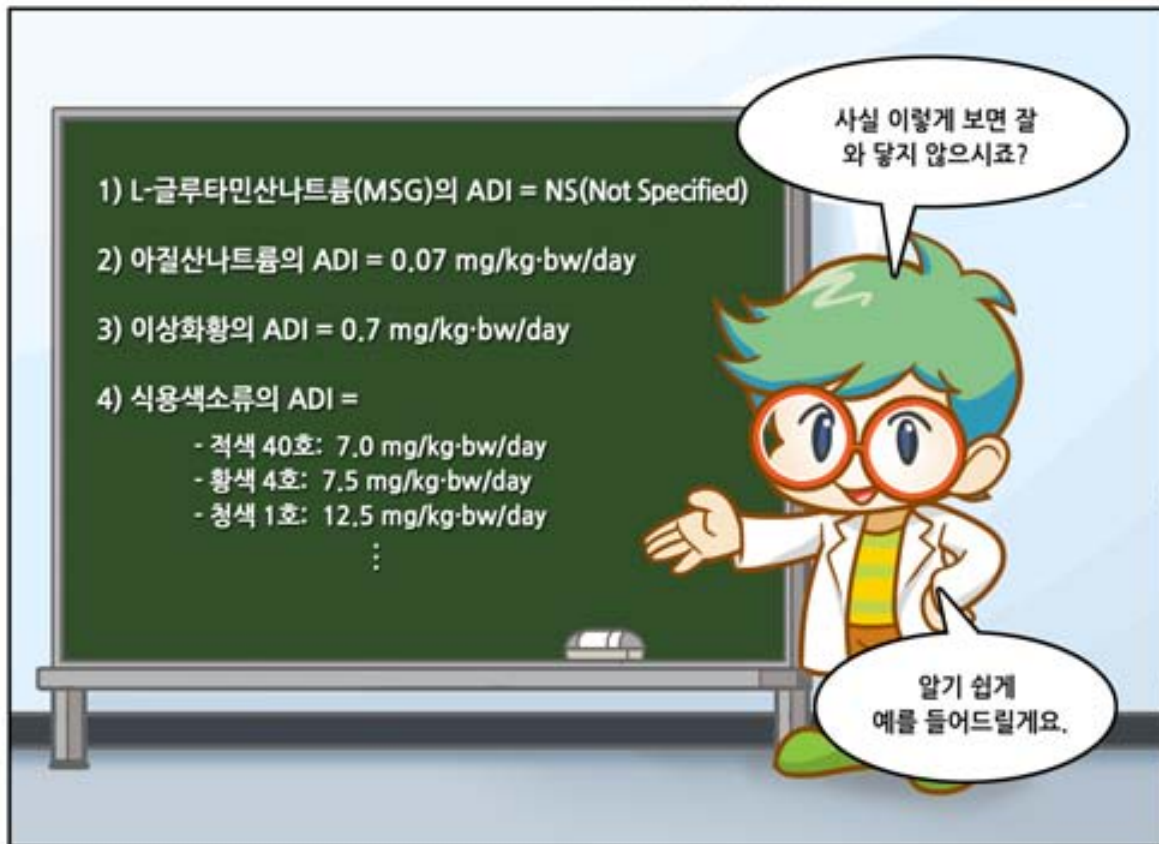




먹 어 요 !













식 품 첨 가 물 안 심 하 고 먹 어 요 !



부록 식품첨가물, 바로 알기!



저와 함께 식품의약품안전처에서 제공하는 식품첨가물에 대한 정보를 접하게 된 소감은 어떠신가요? 식품첨가물에 대한 막연한 불안감과 오해는 풀리셨나요? 인터넷 등에 퍼져있는 출처 없는 정보에 막연한 공포심을 가지기보다 현명한 소비자라면 우리의 건강을 위해서 항상 과학적인 사실을 알기 위해 노력해야 한다는 것. 잊지 마세요! 식품첨가물에 대해 정확한 정보를 좀 더 알고 싶다면 아래의 사이트를 확인해보세요!

1

식품첨가물 정보방 (<http://www.mfds.go.kr/fa>)

- 식품첨가물 관련 홍보책자 및 Q&A, 품목별 기본 정보, 식품첨가물 공전 및 국내외 규격 등 식품첨가물과 관련된 각종 정보를 제공합니다.



2

식품첨가물 바로알기 (<http://www.foodnara.go.kr/foodaddy>)

- 식품첨가물에 대한 기본적인 정보와 어린이, 학부모, 교사의 계층별 수준에 맞도록 제작된 맞춤형 정보, e-book, 동영상, 퀴즈 등의 교육 자료를 제공하고 있습니다.



식 품 첨 가 물 안 심 하 고 먹 어 요 !



3

식품의약품안전처 (<http://www.mfds.go.kr>)

- 식품첨가물, 영양표시, 유전자재조합식품 (GMO), HACCP 등 식품안전에 대한 전반적인 정보를 제공합니다.

4

식품나라 (<http://www.foodnara.go.kr/foodnara/>)

- 식품안전지침, e-교육 자료실 등 식품안전과 관련한 각국의 정보를 한 곳에서 제공하고 있으며, 특히 어린이 식품안전교육에도 유용하게 활용할 수 있습니다.





감사합니다

식품첨가물 안심하세요!

퍼넨곳 식품의약품안전처

퍼넨날 2013년 10월

주소 (363-951) 충북 청원군 오송읍 오송생명2로 187

오송보건의료행정타운 식품의약품안전처

대표전화 1577-1255



식품의약품안전처
MINISTRY OF FOOD AND DRUG SAFETY

식품의약품안전처 첨가물기준과

충청북도 청원군 오송읍 오송생명2로 187

Tel : 1577 - 1255 www.mfds.go.kr/fa