



조미 향신료





1. 조미료



조미료(調味料) Seasoning, Condiment

음식을 만들 때 주 재료에 알맞게 첨가해서 음식의 맛을 돋우는 물질. 음식의 맛과 향, 색을 보완하는 등의 역할을 하는 [향신료](#)(Spice)와는 엄밀히 말해 다른 것으로 구분되지만 둘의 기준이 애매모호하기 때문에 크게 구분되지는 않는다. 한국에서는 그냥 뭉뚱그려 [양념](#)이라고 부른다. 사람에 따라 자기 먹는 스타일 맛을 넣기도 한다. 6가지 기본적인 맛인 [단맛](#), [짠맛](#), [신맛](#), [지방맛](#), [쓴맛](#), [감칠맛](#), [매운맛](#)까지 내는 것을 조미료로 분류하며 그 외에도 여러 종류가 있다. 적당량을 넣으면 음식의 맛이 한층 좋아지며 이 때문에 [미원](#)이나 [다시다](#) 같은 1, 2세대 조미료는 거의 만능 수준으로 쓰인다.

한국에서는 [소금](#), [고춧가루](#), [간장](#), [된장](#), [고추장](#), [식초](#), [술](#)(맛술), [기름](#) 등이 조미료로 이용된다. 고기 요리 등 특수한 목적으로는 [커피](#)나 [사이다](#)도 조미료로 쓰이기도 한다. 쓴맛의 경우 대부분의 사람들이 싫어하여 자주 사용되지는 않으나 소량의 쓴맛이 필요한 경우도 있다. 그래서 가끔 커피 등을 사용해서 쓴맛을 첨가 하기도 한다. 대표적인 쓴맛의 기호품이 커피와 맥주이다. 두 음식이 후라이드 치킨 등 기름진 튀김요리를 먹을때 느끼한 맛을 가시게 하기 위해서 먹게 된다. 그리고 대표적인 쓴맛 조미료가 [고수](#)다. 그래서 기름진 중국요리에는 궁합이 맞으며 중국사람들이 좋아하는 향신채이자 조미료이나 호불호가 심하게 갈린다.





2-1. 감미료



감미료(甘味料, [문화어](#): 단맛감)는 단맛이 나는 물질을 말한다. [설탕](#)을 포함하는 표현일 때도 있고 아닐 때도 있다.

식약청의 식품첨가물용어집 용어설명에 의하면 식품에 감미를 부여할 목적으로 첨가하는 식품 및 식품첨가물이며, 예부터 쓰이고 있는 설탕이 대표적이라고 하였다. 크게 나눠 탄수화물계 감미료와 비탄수화물계 감미료가 있으며, 탄수화물계 감미료는 최근 전분을 원료로 하는 효소생산 기술이 진보하여 새로운 화합물이 만들어져 사용되고 있다. 비탄수화물계 감미료에는 천연감미료와 합성감미료가 있다. 천연감미료에는 감자 추출물(피로졸친), 감초 추출물(glycyrrhetic acid), 스테비아 추출물(stevioside), 타강카 추출물(monellin), thaumatin 등이 있다. 합성감미료에는 사카린(saccharin), 아스파탐(aspartame), 아세설팜(acesulfame, 일본에서는 비허가), 둘신(한국에서는 비허가), 시클라민산나트륨(cyclamate sodium, 한국에서는 비허가) 등이 있다

인공감미료(人工甘味料)는 [설탕](#) 대신 단맛을 내는 데 쓰이는 [화학](#)적 합성품이다. [시클라메이트](#), [아스파르테임](#), 둘신, [사카린](#), [수크랄로스](#) 등이 있다. 설탕보다 달지만 [열량](#)이 거의 없고 당이 들어 있지 않아 [다이어트](#)를 하는 [사람](#)과 [당뇨병](#)에 걸린 사람이 많이 이용한다. 사카린의 경우 설탕보다 300배 더 달다.





2-2. 감미료의 종류



-천연 감미료의 종류 : 메이플시럽, 대추야자, 꿀, 코코넛설탕

① 메이플시럽

메이플나무의 수액에서 채취하여 만든다. 단풍나무가 많이 자라는 북미지역에서 많이 생산되며, 입맛을 회복하는 데 좋다.

② 대추야자

대추에는 칼륨, 칼슘, 철분, 마스네슘 등 영양소가 풍부하며, 대추야자의 당은 끈적거리며 매우 달콤하다. 커피나 스무디에 넣기 적합하다.

③ 꿀

벌꿀은 오랜 옛날에 자연에서 얻은 인류 최초의 식품이다.

인류사회에서 꿀을 약용으로 하는 한편 사체(死體)의 방부제, 미라 제작, 과실의 보존 등에 사용하여 왔다.

④ 코코넛설탕

코코넛 나무에서 추출한 수액으로 만들어진다.

비타민 B1, 철분, 칼륨, 마그네슘 등이 들어가 있으며, 당지수가 낮아 당뇨를 가진 사람들이 먹기에 좋다.



2-3. 감미료의 종류

대체 감미료의 역할 - 건강한 식습관의 요점인 통곡류나 신선한 과일과 채소의 소비가 정석이지만 설탕이 많이 들어간 식품의 열량을 내준다는 면에서는 긍정적이다. 그러나 대체감미료는 통곡류나 채소와 과일이 가진 기본적인 식사를 우선하지 못한다는 점을 잊지 말아야 한다.

① 합성감미료 - 사카린(Saccharin)

사카린은 설탕보다 200~700배 정도 단 감미료이다. 1977년 과량의 사카린이 쥐의 방광암 발병률을 증가시킴을 알게 된 후 FDA는 사카린의 금제를 제안했으나 2000년 5월 발암물질목록에서 제외된 후 지금은 사용이 허가되어있다. 예를 들어 커피숍에 있는 시럽은 설탕과 물의 구성이 아니라 물과 이런 합성당들의 혼합물이라고 생각하면 된다. 미국에서 사카린 섭취는 1인당 50mg으로 추정된다. 하루허용 섭취량은 체중1kg당 5mg이다.



2-4. 감미료의 종류

② 합성감미료 - 아스파탐(aspartame)

아스파탐은 2개의 아미노산을 화학적으로 합성하는 과정에서 우연히 발견된 감미료이다. 아스파탐은 아미노산으로 만들어진 것으로 탄수화물이 아니다. 1980년 승인되어 껌, 아침식사용시리얼, 과일스프레드, 요구르트, 음료 등에 사용되고 있다. 아스파탐은 열에 의해 분해되므로 열처리 하지 않는 제품에 맞다. 아스파탐 1g당 4kcal의 열량을 내서 설탕에 비해 200배 정도 달기 때문에 설탕의 1/200만큼 사용하여 설탕과 동일한 수준의 단맛을 낼수 있다. 그러나 다른 합성감미료와 마찬가지로 아스파탐의 안전성에 대한 염려는 여전히 높다.



FDA는 아스파탐의 ADI를 체중 1kg당 하루 50mg으로 정하였다. 이 감미료의 1포장 단위는 아스파탐 37mg이다. 아스파탐으로 가당한 340ml 청량음료는 약 225mg의 아스파탐을 함유한다.



2-5. 감미료의 종류

③ 합성감미료 - 수크라로스(sucralose)

수크라로스의 1976년 발견되었고, 당에서 만들어진 유일한 무열량 감미료이다. 이 감미료는 당분자를 변형한 것으로, 소화되지 못하고 소화관을 통과한다. 1998년 미국에서 사용승인을 받았으며 설탕보다 600배정도 달다. Splenda(스플렌다)라는 이름으로 팔리고 있으며 음식에 직접 첨가 할수 있다. 열에 안정적이기 때문에 구운 제품에 사용할수 있고, 음료,껌, 냉동디저트, 푸딩, 잼과 젤리, 시럽 그밖에 많은 제품에 사용한다. 안정성은 대체로 안전한 것으로 알려졌다.



2-6. 감미료의 종류

④ 합성감미료 - 아세설팜 칼륨(acesulfam K)

Sunette(썬네테) 또는 Sweet One(스위트 원)의 상품명으로 판매되고 있으며, 설탕의 200배만큼 달며 무 열량이다. 아스타팜과 함께 섞여 있는 청량음료나 보충제 생산에 첨가되어 판매되고 있다. 특징으로는 고감미도, 무칼로리, 비충치성, 용해도, 혈당치 유지 등이 있다.

1988년 사용승인을 받았으며 껌, 분말 형태이 드링크믹스, 젤라틴, 푸딩, 비 유제품 크림에 사용된다. 열에 안정적이므로 구운 제품에 사용될 수 있다. 1일섭취허용량은 체중 1kg당 하루 15mg으로 정해졌다.



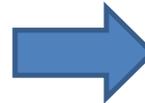
2-7. 감미료의 종류

⑤ 합성감미료 - 네오탐 (neotame)

네오탐은 설탕보다 7000~13000배 단 감미료이다. 이스파탐처럼 아스파틱에시드와 페닐알라닌 결합으로 만들어졌으나 아미노산 사이의 결합이 아스파탐보다 더 강하여 깨지기 어려우므로 아스파탐보다 더 안정적이다.

이것은 페닐알라닌으로 깨질수 없기 때문에 PKU인 사람에게도 문제되지 않으며 열을 받아도 깨지지 않기 때문에 가열하지 않는 식품과 음료뿐만아니라 조리하고 굽는 요리에 모두 사용할수 있다. FDA는 네오탐을 감미료로 사용하는 것을 2002년 7월에 사용을 승인하였다.

컵밥 및 젤리 등



2-8. 감미료의 종류

⑥ 합성감미료 -당알코올(sugar alcohol)

폴리올(polyol)이라고도 불리는 당알콜, 솔비톨, 만니톨, 락시톨, 자일리톨 등은 저열량 감미료로 사용되는 당유도체이다. 이것은 단당류나 이당류만큼 소화 흡수 대사가 되지 않으므로 설탕보다 적은 열량을 제공한다.

당알콜은 단당류나 이당류가 아니어서 '무설탕' 혹은 '설탕무첨가'라는 레벨을 쓸수 있다. 제품에 이러한 설명을 쓰려면 1회분량의 당알콜g수가 영양 표시표에서 탄수화물 아래에 적혀있어야 한다. 당알콜로 단맛을 내는 제품들, 껌, 사탕,아이스크림, 베이커리 제품에는 '치아의 충치를 유발하지 않는다' 는 선전 무구를 쓸수 있다. 이러한 제품은 충치를 덜 유발시키는데, 이는 입안의 박테리아가 설탕만큼 빨리 당아코올을 대사시키지 못하기 때문이다. 당알콜(솔비톨이나 만니톨)을 많이 먹는것은 설사를 유발할수 있다.



2-9. 감미료의 정제당

* 정제당의 종류와 특성 및 용도

종류	특성 및 용도
정제당(가루설탕)	당액 또는 원당을 정제 가공한 백색의 결정 또는 결정성 분말입자가 고운 백설탕으로 가정용, 제과용, 제빵용으로 사용
각당(각설탕)	정백당을 1.5cm 크기의 육면체로 만든 것으로 차 종류에 따라 사용
분당(커피설탕)	입자 내부에 캐러멜을 첨가해 다갈색을 띠며 커피전용으로 사용
빙당	설탕을 얼음으로 동결시킨 것으로 채색이 가능
삼온당	단맛을 가진 황갈색의 결정 또는 결정성 분말황설탕이라고도 하며 약과, 약식, 캐러멜 색소의 원료로 사용
상백당	입자가 가장 큰 백설탕, 데커레이션, 사탕의 표면코팅에 사용
그레뉴당	순도 및 청결도가 높아 음료, 제과용으로 사용. 콜라당이라고도 함
중백당	입자가 중상백당 정도로 특수 빵, 쿠키에 사용



3. 함미료



함미료(鹹味料)

역사적으로 보았을 때 인류가 태고로부터 사용해온 오래 된 조미료는 식염이다. 이유는 식염은 생리적으로 필수적인 물질이기 때문이다. 식염인 NaCl 중 Na는 생리적으로 의의를 가지고 있고 Cl은 짠맛을 낸다. 이 외에 짠맛을 내는 물질에 KCl(염소산칼륨), NH₄Cl(과염소산암미늄), CaCl₂(과산화칼슘), MgCl₂(염화마그네슘) 등이 있는데 이들은 그들이 가지고 있는 양이온 때문에 불쾌하게 쓰고 떴은 맛을 낸다. NaCl(염화나트륨)만은 순수한 짠맛을 내는데 그것은 Cl⁻(염소)가 가지는 짠맛에 비하여 Na⁺(나트륨)의 거의 쓴맛을 가지고 있지 않기 때문이다. 식염은 짠맛을 내는 외에 다른 맛 성분과 함께 있으면 그 맛을 강화시키는 작용도 하는데, 특히 단맛 성분과 함께 넣으면 단맛의 효력을 크게 상승시킨다. 또한 음식에 있는 물질 중 소금 없이는 느낄 수 없는 맛을 소금을 첨가함으로써 맛을 돋우거나 강화시키는 역할도 한다. 예를 들어 고기에 소금을 침으로써 구수한 맛을 돋우게 한다. 한국을 비롯한 아시아 각국에서는 함미료로 식염 외에 **간장 · 된장 · 고추장, 각종 젓갈** 등이 이용되는데, 이들은 짠맛 외에 **아미노산 · 당 · 유기산을 함유**하고 있어 감칠맛이 있다.





4-1. 산미료



산미료

식품에 신맛을 부여하고 상큼한 느낌을 주는 조미료로서, 식욕증진과 더 붙어 요리에 산뜻한 맛과 향을 부여한다.

①산미료의 기능

비효소적, 효소적 갈변의 방지의 역할

보존료의 상승의 효과

PH조절 효과

빵의 발효 효과

식품의 풍미를 부여함

향료 및 유지료의 산화방지와 부패세균의 중식억제 효과



4-2. 신미료



② 산미료의 종류

구연산, 시트로산, 젖산, 타르타르산, 글루콘산, 사과산, 푸마르산, 락트산, 아세트산 등

③ 산미료의 제품(이용)

청주, 청량음료, 빵, 과자, 젤리, 아이스크림, 소스, 절임류의 식품 등의 다수 식품에 이용됨

④ 산미료의 유의사항

산미료는 다른맛을 내는 물질과 함께 있을때 그 맛의 영향을 많이 받는다. 즉, 단맛과 섞이면 신맛이 완화되고 소량의 소금이 섞이면 신맛이 더욱더 증가하며, 소금에 소량의 산을 첨가하면 짠맛이 강해진다. 유기산 중에서 흡수성이 강한것이 있어 분말 주스 같은 식품의 보존성에 나쁜 영향을 주는 수가 있다. 제과에서 산미료를 사용하는 목적은 신맛을 주기 위함이며 산미료가 보존제, 향산화제, pH조정제의 기능을 가지고 있기 때문이다.

Ex) 만두피나 면을 제면할 때 알칼리성 식품(식소다, 탄산수소나트륨)을 넣어주면 탄성이 더 생기고 쫄깃하다. 해산물을 삶을 때 식초를 넣어줌(잡내제거)





5-1. 지미료

지미료(旨味料; flavor enhance)

구수한 맛, 감칠맛을 내는 조미료를 지미료(旨味料; flavor enhance) 또는 향미증진제(香味贈進劑)라 한다. 천연 지미료는 말린 멸치, 다시마, 표고버섯 등이 있고, 화학조미료는 핵산계 조미료, 글루탐산나트륨등이 알려져 있다. 핵산계 조미료는 쇠고기, 참치, 표고버섯 등의 구수한 맛을 내는 성분으로 알려짐에 따라 1960년대부터 역시 일본에서 생산되기 시작하였다. 처음에는 효모의 핵산인 RNA를 가수분해하여 제조하였으나 그후 발효법이 개발함에 따라 대량생산하게 되었다. 글루탐산소다에 핵산계 조미료인 이노신산, 구아닌산을 소량을 첨가하면 그 맛이 상승되는 동시에 쇠고기 곰국, 버섯 등의 맛인 감칠맛이 있어 복합조미료로서의 사용을 많이 하고 있다.

❖ 글루탐산나트륨(MSG, monosodium glutamate)=화학조미료

화학 조미료는 화학 처리나 미생물 배양 등에 의하여 공업적으로 생산되는 조미료로서 글루탐산나트륨이 등장하면서 붙여진 이름이다. 화학적 조미료를 사용하는 원래의 목적은 이것을 첨가하여 단독의 맛을 내게 하는 것보다 식품재료에 부족 되기 쉬운 감칠맛을 보완하거나 증진시키기 위한 것이다. 그러나, 근래에 와서 화학조미료는 미량으로 효력이 클 뿐만 아니라 경제적이어서 하여 이를 과잉 사용하는 습관이 되었고 또한 '천연' 보다는 '화학' 이라는 것에 대한 소비자의 반응이 민감하여짐에 따라 '화학조미료'에 대한 문제점이 제기되고 있다.

다시마의 열수 추출물에서 분리된 지미성분

향미증진제로서 가공식품에 널리 사용





5-2. 지미료



❖ 핵산조미료

가쓰오부시의 지미성분인 이노신산의 히스티딘 염기 지미성분을 내는 것이 핵산성분인 리보뉴클레오티드(ribonucleotide)에서 발견. 루타민산 소다(monosodium glutamate)는 다시마의 맛 성분으로 알려짐에 따라 1908년부터 일본에서 '아지모도'라는 이름으로 생산, 시판되기 시작하여 화학조미료의 효시(嚆矢)가 되었다. 글루타민산 소다는 처음에는 밀가루 또는 탈지대두를 원료로 하여 가수분해 법으로 제조하였으나 1956년부터 미생물에 의한 발효법이 개발됨에 따라 경제적인 방법으로 대량 생산하게 되어 우리의 식생활에서 화학조미료로서 애용되어 왔다. 그러나, 근래에 와서 화학조미료의 유해성에 대한 많은 논쟁의 대상이 되고 있다.

*** 지미료의 유의 사항들

사람에게 반드시 필요한 영양소일지라도 그 섭취량이 지나치면 인체에 바람직하지 못한 부작용을 일으킨다. 화학조미료를 사용해야만 할 경우에는 감칠맛을 낼 수 있는 한도 내에서 꼭 필요한 양만을 사용하도록 유의하도록 한다. *상식: 조미료를 사용할 때는 특수한 경우를 제외하고 일반적으로 설탕, 술, 소금, 식초, 간장, 된장, 고추장, 순서로 사용한다. 화학조미료보다 천연지미료를 사용하는 것이 좋으나 화학조미료를 국이나 찌개에 넣을 경우에는 각각 국그릇에 따로 치지 말고 한꺼번에 냄비에 넣는다. 화학조미료를 넣고 나서 센 불에서 오랫동안 끓이면 조미료의 효력이 상실되므로 불에서 내려놓은 후에 치도록 하는 좋다.





6. 염미료



염미료

염미료란 식품에 짠맛을 부여하는 기능을 가진 조미료로서, 요리의 맛을 내는데 아주 중요한 역할을 한다. 짠맛을 통해 간이 되지 않으면 식품을 조리해도 제 맛을 낼 수 없기 때문이다.

기능

음식의 간 조절
단맛이나 신맛과 만나면 단맛을 강화시킴

소금

식품의 조리와 방부력을 지닌 보존료
무기질의 공급원
어류의 염장, 채소의 절임 등에 이용

참고 문헌

[합성감미료 대체감미료의 종류와 단맛의 정도](#)|작성자 [ALL바른 한입](#)

