

식품업체의 동향

녹황색야채의 비밀

최 광 명

주식회사 오뚜기 광고홍보팀장

영양의 寶庫 - 야채

영양성분이 풍부한 야채

지난 수 십년간 많은 학자들이 발표한 연구 결과에 따르면 야채는 지방, 칼로리가 적은 반면 비타민 A, C, E와 칼슘, 철분, 인 등의 미네랄이 풍부할 뿐만 아니라 항산화 물질도 풍부하여 건강을 유지하는데 지대한 역할을 하고 있는 것으로 나타났다.

비타민은 체내에서 절대로 합성되지 않는 물질로 반드시 식품으로 섭취해야 하는데, 야채는 이 비타민의 부족을 보충하는 훌륭한 자연 식품이다. 야채에는 시각작용과 정상적인 발육, 성장 및 피부보호에 필요한 비타민 A를 비롯, 몸의 저항력을 강화시키는 비타민 C와 노화를 억제하는 비타민 E 등이 많다.

미네랄은 우리 체내에서 대사작용을 원활히 하고 단백질 합성에 관여한다. 특히 칼슘은 성장기의 뼈 조직 형성과 중년이후의 골다공증 예방에 중요한 역할을 한다. 철분은 우리 신체 구성구석까지 필요한 산소를 운반하는 일을 맡고 있으며 인(P), 마그네슘, 나트륨, 칼슘, 아연 등의 미네랄이 각각 우리 신체 기능의 조절에 필수적인 역할을 맡고 있다.

식이섬유가 많은 야채

야채에는 식이섬유가 풍부하여 야채를 많이 먹을 경우 칼로리의 과다섭취를 방지하고, 담즙산을 흡착하여 배출함으로써 콜레스테롤의 감소를 가져오며 장내 유용한 세균의 번식을 촉진하는 반면 해로운 세균의 번식을 막아 발암물질 생성을 억제한다. 또한 혈액 중 당의 조절을 통해 인슐린을 절약함으로써 당뇨병 예방에도 도움이 된다.

야채의 색(色)에는 저마다 이유가 있다.

야채의 화려하고도 아름다운 색상을 나타내는 색소 성분은 단지 시각적인 즐거움을 줄뿐만 아니라 질병을 예방하고 치료하는 역할까지도 톡톡히 해내고 있다.

이중에서도 특히 건강을 유지해 주는 색소로서 카로티노이드계 색소와 플라보노이드계 색소를 들 수 있다. 카로

야채의 색소성분과 효능

구 분	야 채	색소성분	효 능
빨 강	토마토 붉은고추 붉은피망	카로티노이드계 - 리코펜 - 캡산틴	암 예방 동맥경화 예방 노화억제
노 랑 오렌지색	당근 호박	카로티노이드계 - 알파 - 카로틴 - 베타 카로틴	암 예방 심장질환 예방 면역력 증강
초 록	시금치 풋고추 녹색피망	포르피린계 - 엽록소	암 예방 항알레르기 항균, 냄새제거
갈 색	양파 마늘	플라보노이드계 - 케르세틴	고혈압 예방 동맥경화 예방

티노이드는 주로 빨강, 노랑, 오렌지색을 나타내는 색소로 이미 알려진 것만 해도 6백여 종이 넘는다. 대표적인 색소로는 베타카로틴, 리코펜 등을 들 수 있다.

암과 심장병 예방에 효과가 있는 베타카로틴

베타카로틴은 당근, 고구마, 호박, 파파야, 살구 등에 많이 들어있다. 베타카로틴은 섭취 후 체내에 흡수되면 비타민 A로 변할 수 있고 항산화제로 작용하여 면역성을 높여 주며 암이나 심장질환 예방에 효과가 있다.

폐암, 전립선암, 동맥경화증을 예방하는 리코펜

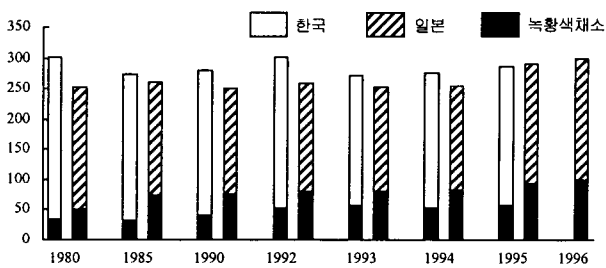
리코펜은 붉은색을 나타내는 토마토, 딸기, 수박 등에 많이 들어 있으며 이미 학계의 인정을 받고 있는 항산화제로서 방광암, 취장암, 전립선암, 자궁경부암 등 여러 종류의 암과 심장병에 걸릴 확률을 낮추는 역할을 하는 것으로 밝혀졌다. 미국 하바드대학에서 4만 7천명을 대상으로 6년에 걸쳐 시행한 실험에 의하면 46가지의 채소와 과일 중 토마토가 가장 많은 리코펜을 함유하고 있고 토마토를 많이 섭취함으로써 전립선암에 걸릴 확률을 45%나 낮출 수 있다고 보고했다. 연구책임자인 지오바르시 박사는 생 토마토보다는 스파게티소스, 피자소스, 케첩 등 토마토가 공식품의 형태로 섭취할 때 더 효과적이라고 했다. 또한 1998년 암원인조정지(Cancer Causes Control)에 의하면

리코펜이 폐암, 방광암의 감염을 낮추어 준다고 했고, 지난 99년 지방학회지(Lipid Journal)의 보고에 의하면 토마토 속의 리코펜이 저밀도 리포단백질의 산화를 방지하여 동맥경화증과 관상동맥심장병에 걸릴 확률도 줄여 준다고 했다.

녹황색 야채의 비밀

한국인은 어떤 야채를 먹는가?

* 한국인과 일본인의 야채섭취 실태



<자료 : 보건복지부-국민영양 조사 보고서, 일본 후생성>

우리나라 국민의 야채 섭취량은 1일 평균 300g 내외이다. 그나마 주로 김치나 나물을 통해 야채를 취하므로 건강적인 측면에서 살펴보면 그 내용면이 충실하지 않다고 할 수 있다.

가까운 예로 세계적인 장수국인 일본의 경우 총 야채 섭취량은 우리나라와 비슷한 수준이나 그 중에서 건강증진에 지대한 역할을 수행하는 녹황색야채가 약 32%로 우리나라의 20%에 비교하면 압도적인 우위를 차지하고 있다. 그러면 과연 일본인들은 왜 녹황색야채를 많이 먹기를 강조하는 것일까? 이 녹황색 야채와 성인병의 예방이나 장수와는 무슨 관계가 있는 것일까?

식생활의 변화로 성인병이 늘고 있다.

최근 들어 우리나라 국민의 식생활은 서구화 지향의 육식 중심으로 변화하면서 지방의 과잉섭취가 건강에 적신호를 불러오고 있다. 또한 환경공해와 바쁜 생활로 인한 불규칙한 식사와 각종 스트레스로 인한 흡연과 과도한 음주 등도 이러한 요인을 부채질하고 있다. 이로 인해 현대인들은 심장질환을 비롯한 순환기계 질환이나 각종 암에 의한 사망이 늘어나고 있는 추세에 있다. 이를 방지하기 위해서는 육식중심의 식사를 자제하고 스트레스가 쌓이지 않게 하며 적절한 휴식을 취하는 것이 좋다. 하지만 현실적으로 이것이 쉽지 않으므로 식습관의 개선으로 이를 극복하는 것이 가장 효과적인 방법이라고 할 수 있다.

이 식습관의 변화에는 녹황색 야채를 많이 섭취하는 것

이 중요하다. 당근, 시금치, 토마토, 고추 등 녹황색야채는 베타카로틴이나 미네랄, 식이섬유 등이 풍부할 뿐더러 베타카로틴, 리코펜 등의 카로티노이드 색소를 많이 함유하고 있어 이것이 암을 포함한 각종 성인병 예방에 지대한 효과를 나타낸다.

녹황색 야채를 마시자.

녹황색야채는 가식부 100g에 베타카로틴의 함량이 600g 이상 되는 야채를 말하는 것으로 일본 후생성은 정의하고 있다.

- 스트레스 해소에는 녹황색 야채로

현대사회는 스트레스의 시대로 사람마다 차이는 있지만 스트레스로 인해 생기는 활성산소는 성인병을 비롯한 각종 질병의 원인이 된다. 녹황색 야채의 베타카로틴이나 리코펜은 항산화물질로서 체내에서 활성산소를 없애주는 일을 하여 활성산소에 의한 세포의 손상을 미연에 방지한다.

- 변비와 미용에도 녹황색 야채가

식습관의 변화로 부쩍 늘어나고 있는 변비현상, 변비는 모든 병의 근원인 동시에 피부미용에도 악영향을 끼친다. 이때 식이섬유가 풍부한 녹황색 야채를 먹으면 숙변의 해결은 물론 피부미용 효과까지 증대된다.

- 편식의 해결사도 역시 녹황색 야채

체내에서 활성산소는 과산화지질을 다량으로 생성하여 동맥경화 등의 순환기 질환을 증대시키고 있다. 게다가 편식으로 인해 자신도 모르는 사이에 현대인은 영양실조에까지 이른다. 해결법은 역시 녹황색 야채의 섭취이며 녹황색 야채속의 리코펜, 베타카로틴이 활성산소를 제거하여 몸을 건강하게 만든다.

- 진정한 다이어트는 녹황색 야채와 함께

무작정 식사를 멀리하는 다이어트는 영양의 균형을 해치고 피부를 거칠게 함은 물론 건강까지 무너지게 한다. 이럴 경우 비타민이나 미네랄, 식이섬유, 카로티노이드 등의 영양성분을 지닌 녹황색 야채를 섭취하면 영양의 균형과 날씬한 몸매까지 유지시켜 준다.

- 태아의 건강을 약속하는 녹황색 야채

엄마 몸속의 아기는 스스로 좋은 환경을 선택할 수 없어 자신이 건강한 신체를 만들어나가는 불가능한 일이다. 특히 자외선이나 배기가스 등으로 인한 공해는 엄마 몸속의 건강까지 위협한다. 따라서 임산부가 평상시보다 녹황색 야채를 많이 섭취하면 장내의 기생충이나 식중독으로부터 몸속을 보호하여 태아의 건강까지 지켜주며 모유의 분비를 촉진하는 효과도 있다.

- 현대인의 운동부족에도 녹황색 야채가

현대인은 바쁜 일상생활로 대부분이 운동 부족현상을

나타낸다. 게다가 심한 스트레스를 받을 경우 활성산소가 다량으로 발생하여 건강은 더욱 악화된다. 몸속 영양의 균형을 잡고 건강을 유지하려면 적당한 운동은 물론 충분한 휴식이나 높은 영양의 식생활이 필요하다. 특히 토마토나 당근 등 카로테노이드가 많은 녹황색 야채의 섭취는 적당한 운동과 더불어 몸속을 깨끗하고 건강하게 하여준다.

- 자외선 예방에도 녹황색 야채

자외선을 너무 오래 쬐게 되면 피부층의 염증은 물론 피부노화나 피부암이 유발되기도 한다. 심할 경우 몸속의 건강까지 악화된다. 이때는 우선 야채를 충분히 섭취하여 자외선에 의한 피해를 미리 예방하는 것이 중요하다. 특히 당근에 함유된 베타카로틴은 자외선에 의해 발생하는 활성산소를 소거하여 과산화지질의 발생을 막아준다.

- 면역력을 높이는 녹황색 야채

근래 우리나라 사람들은 알레르기성 체질로 바뀌어져 있고 면역력이 떨어져 있다. 녹황색 야채 중 당근에 함유된 베타카로틴은 알레르기를 막아주는 작용을 하며 면역력을 높이는 역할도 한다.

오뚜기의 야채음료 출시 배경

오뚜기는 회사 창립부터 보다 좋은 품질, 보다 높은 영양, 보다 앞선 식품을 통해 국민 식생활 향상에 이바지해 왔다. 그 결과 우리나라 식품사에 최초로 등장하는 식품을 많이 선보였고 한결같이 간편하고 맛있는 식품의 제공을 통해 국민의 영양증진에 크게 기여했다.

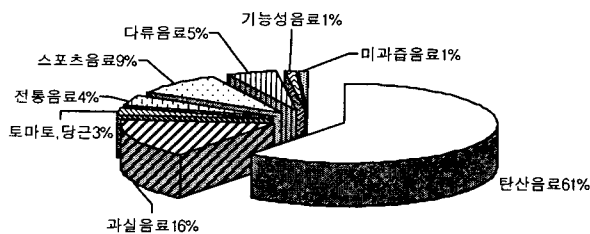
야채음료의 출시로 국민의 건강증진을 위해 필요한 녹황색 야채를 제공한다는 사명감에서 출발한 것이다. 엄격하게 선별된 원료를 사용하여 위생적인 공정을 거친 천연의 맛과 품질이 보장된 야채음료를 통해 더욱 손쉽게 야채를 섭취할 수 있는 기회를 제공하고자 한다. 또한 야채음료의 확대 보급으로 모든 국민들이 건강한 식생활을 영위함으로써 건강한 가정 밝은 사회를 구현하는데 일조를 하는 국민에게 꼭 필요한 기업으로 자리매김하고자 야채음료사업에 진출을 결정하게 되었다.

오뚜기 야채음료는 어떠한가?

특징/차별점

- (1) 건강성 : 색소 및 인공감미료를 사용하지 않고 야채와 과일로만 제품을 구성한 건강지향적인 음료이다.
- (2) 기호성(맛) : 건강에는 좋으나 먹기 어려운 녹즙을 8가지 몸에 좋은 야채와 한국인이 좋아하는 과일로 맛을 내어 맛있게 마실 수 있도록 설계된 음료제품이다.

국내 음료시장 품목별 판매비중 ('99년 중량기준)



<자료 : AC닐슨, 식품유통연감, 한국산업은행>

- 국내 전체음료시장규모는 '99년 중량기준 140만톤 수준이며 탄산음료가 60%(83만톤)수준을 차지하고 있으며, 과실음료 16%(22만톤), 스포츠음료 9.5%(13만톤) 순으로 판매구성비를 보이고 있다.
- '95년 출시된 토마토, 당근음료는 '99년 현재 전체시장 중 2.8%(4만톤)의 비중을 차지하고 있으나 출시 이후 품목이 다양화되지 못하고 있다.

- (3) 편리성 : 야채를 쉽고 간편하게 마실 수 있도록 만든 제품이다.
- (4) 다양성 : 몸에 좋은 8가지 야채에 사과, 파인애플, 혼합과일(사과, 오렌지, 레몬)로 맛을 내어 소비자의 기호에 따라 다양하게 선택할 수 있도록 만든 음료이다.

야채음료를 마시자.

오뚜기가 판매하는 야채음료는 제주도산 겨울당근을 주로 하고 여기에 시금치, 파슬리, 아스파라거스, 붉은피망, 샐러리, 양상치, 홍당무 등 7가지 야채를 혼합하여 만든 쥬스이다. 또한 마시기에 용이하도록 사과과즙, 파인애플과즙, 사과, 오렌지, 레몬의 혼합과즙으로 각각 맛을 내었다. 이 음료는 180 mL 1병에 베타카로틴이 2,200 µg이나 들어있다. 이것을 비타민 A로 환산하면 350 R.E가 넘는다. 그러므로 야채음료를 아침저녁으로 한병씩 마시면 하루의 비타민 A 권장량은 충분히 만족시킬 수 있다. 우리가 일상적으로 섭취하는 다른 식품에서도 비타민 A가 공급되고 있으니 남은 베타카로틴은 신체 내 각 조직에 저장되어 활성산소를 제거하고 암을 예방하는 중요한 일에 활용될 것이다.

품목구성 및 주요원료

품 목	사용원료	특 징	비 고
야채 음료	8종의 야채와 사과	야채가 몸에 필요하다는 것을 알고 있지만 100% 녹즙의 맛에 거부감을 가지고 있어 선풍 마시지 못하는 소비자가 기존음료 대신 가볍고 맛있게 마시는 건강음료	신규시장 개척형 제품

야채음료에 들어있는 원료야채의 효능

구 분	영양성분	효 능
당근	비타민 A, 베타카로틴	피부미용, 변비 노화억제, 암예방
적피망	카프산틴	동맥경화, 노화억제
아스파라거스	칼슘, 철분	빈혈
파슬리	베타카로틴, 비타민 C, 철분	성장촉진, 눈질환에 효과
시금치	카로틴, 비타민 B, 비타민 C 칼슘	성장촉진
양상치	베타카로틴, 비타민 C 비타민 E, 철분, 칼슘, 칼륨	식욕증진 효과
샐러리	칼슘,식이섬유	빈혈, 골다공증에 효과
레드비트 (붉은 피망)	칼슘, 철분, 칼륨	비장 건강 유지
토마토	라이코펜	암예방

참 고 문 헌

1. Aoki, et al. : *Jpn. J. Cancer Res.*, **78**, 1049-1056 (1987)
2. Culter, R.G. : *Proc. Natl. Acad. Sci. US*, **81**, 7627-7631 (1984)
3. Deil, et al. : *J. Agric. Food Chem.*, **44**, 711-716 (1996)
4. DiMascio, P.S. et al. : *Arch. Biochem. Biophys.*, **274**, 532-538 (1989)
5. Doll, R. and Peto, R. : *J. Cancer Inst.*, **66**, 1191-1308 (1981)
6. Franceschi, et al. : *Int. J. Cancer*, **59**, 181-184 (1994)
7. Gartner, et al. : *Am. J. Clin. Nutr.*, **66**, 116-122 (1997)
8. Giovannucci, E., et al. : *J. Natl. Cancer Inst.*, **87**, 1767-1776 (1995)
9. Hirayama, et al. : *Lipids*, **29**, 149-150 (1994)
10. Levy, J., et al. : *Nutr. Cancer*, **24**, 257-266 (1995)
11. Narisawa, et al. : *Jpn. J. Cancer Res.*, **89**, 1003-1008 (1998)
12. Ojima, F., et al. : *Free Rad. Biol. Med.*, **15**, 377-384 (1993)
13. Okajima, et al. : *Jpn. J. Cancer Res.*, **89**, 22-26 (1998)
14. Oshima, S., et al. : *J. Agric. Food Chem.*, **44**, 2306-2309 (1996)
15. Oshima, S., et al. : *J. Nutr.*, **127**, 1475-1479 (1997)
16. Stahl, W., et al. : *Arch. Biochem. Biophys.*, **294**, 173-177 (1992)
17. 伊藤宜則 等 : *醫學と生物學*, **121**, 303-308 (1990)
18. 齊藤 等 : *日本家政學會誌*, **40**, 1039-1044 (1989)
19. 坂本秀樹 等 : *日本營養食糧學會誌*, **47**, 93-99 (1994)
20. 坂本秀樹 等 : *フレッシュフードシステム*, **24**, 10-16 (1995)
21. 管沼代行 等 : *果汁協會報*, **475**, 21-32 (1998)
22. 明美 : *日本食品工業學會誌*, **26**, 6-12 (1979)
23. 石黒幸雄, 坂本秀樹 : *野菜の色には理由がある*, 毎日新聞社 (1996)

