

CÔNG TY TNHH VGREEN THÁI NGUYÊN

Tổ 5, phường Quan Triều, tỉnh Thái Nguyên

TÀI LIỆU KHOA HỌC MINH CHỨNG

**(Kèm theo hồ sơ tự công bố sản phẩm
Thực phẩm bổ sung Satado Bột dưỡng sinh phân tử**

Số tự công bố: 039/VG/2025)

Thái Nguyên, năm 2025



Tài liệu khoa học minh chứng được công bố trên nguồn: sách Thực phẩm chức năng – chủ biên: Phó Giáo sư,
Tiến sĩ Y học: Trần Đăng thuộc nhà xuất bản Y học



VAFF

HIỆP HỘI THỰC PHẨM CHỨC NĂNG VIỆT NAM

The Vietnam Association of Functional Food

THỰC PHẨM CHỨC NĂNG

Functional Food

Chủ biên: TRẦN ĐĂNG

Phó Giáo sư, Tiến sĩ Y học



NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC

II. VAI TRÒ CÁC CHẤT KHOÁNG ĐỐI VỚI SỨC KHỎE

1. 7 nguyên tố có nhiều trong cơ thể (Ca, K, Na, Mg, Cl, P, S)

1.1. Canxi (Ca)

1.1.1. Hàm lượng trong cơ thể: 1000 – 1500g, chiếm 1,6% trọng lượng cơ thể

1.1.2. Vai trò:

- (1) Canxi là thành phần chính của xương, răng và móng (chiếm 99% Canxi trong cơ thể), 1% canxi ở máu, dịch ngoại bào và tổ chức phần mềm. Cùng với P và Mg, Ca có vai trò hàn gắn các điểm xương bị tổn thương, giúp xương phát triển và giữ được tính cứng, chắc.
- (2) Là thành phần chính trong quá trình cốt hóa của xương.
- (3) Cùng với P, tạo ra các tế bào xương mới, tái tạo các đầu xương ở các khớp vận động bị hao mòn.
- (4) Tham gia truyền dẫn thông tin thứ 2 và dẫn truyền xung động thần kinh qua Xi-náp.
- (5) Tham gia vào toàn quá trình co, giãn cơ, mọi hiện tượng của cơ thể và công năng của tế bào.
- (6) Canxi tham gia vào quá trình đông máu, nhịp đập của tim.

1.1.3. Nhu cầu:

TT	Lứa tuổi	Lượng Ca hàng ngày (mg)
1	Trẻ sơ sinh	300-400
2	Trẻ 1-3 tuổi	600
3	Trẻ 4-9 tuổi	700
4	Trẻ 10-12 tuổi	1000
5	Trẻ 13-19 tuổi	1200
6	Người lớn	800-900
7	Phụ nữ có thai • 3 tháng đầu • 3 tháng giữa • 3 tháng cuối + thời kỳ cho con bú	800 1200 1200
8	Phụ nữ mãn kinh	1200-1500
9	Người già	1000-1200

1.1.4. Hàm lượng Ca trong thực phẩm:

+ Phô-mai bò	540mg/100g
+ Phô-mai dê	190
+ Yaourt	140
+ Sữa	120
+ Cá mòi (Sắc-đin)	330
+ Hạt hạnh nhân	234

THỰC PHẨM CHỨC NĂNG - Functional Food

+ Rau cải xoăn (cresson)	180
+ Củ cải	150
+ Quả chà là khô	126
+ Sữa đậu nành	150
+ Quả ôliu	106
+ Bắp cải, dưa bắp cải	48
+ Các loại rau xanh và quả tươi	20–60

1.1.5. Chú ý khi bổ sung Canxi:

+ Khi bổ sung Ca cần đồng thời bổ sung vitamin D, vitamin B₆, vitamin C, Mg và Zn để kích thích hấp thu và tập trung Ca vào xương, tránh đóng cặn ở các cơ quan, nội tạng gây ra sỏi, bệnh tim mạch.

+ Khi có dư vitamin D, cơ thể hấp thu Ca dễ dàng hơn, dẫn tới mức dư thừa Canxi, có thể đóng cặn ở thận, mạch máu, khớp xương, tế bào não. Hiện tượng Ca hóa tế bào mềm như vậy dễ xảy ra ở người cao tuổi. Để ngăn chặn tình trạng trên, nên duy trì một lượng Mg cần thiết. Mg có tác dụng ngăn không cho Ca xâm nhập vào tế bào mềm, hướng Ca hội nhập vào tế bào xương.

+ Khi bổ sung Ca, không nên uống nhiều cafe và ăn mặn vì chúng làm tăng đào thải Ca qua nước tiểu.

+ Trẻ em không nên uống nhiều nước có Gaz vì: làm tăng thải Ca, có hại cho xương vì tính acid của nước có Gaz và nước ngọt có Gaz thường chứa những hợp chất P, mà P kết hợp với Ca tạo thành các muối không tan dễ đóng cặn, có thể ngăn cản lưu thông máu.

+ Hàng ngày, lượng Ca thải ra ngoài qua phân: 450 mg, qua nước tiểu: 100–250mg/1 lít, qua mồ hôi: 100–150mg/lít.

1.4. Magie (Mg)

1.4.1. Hàm lượng trong cơ thể:

- + Người nặng 70kg có: 25 – 30g Mg. Trong đó:
 - 70% ở xương.
 - 29% ở cơ bắp và các mô khác.
 - 1% ở trong máu.
- + Những tổ chức có hàm lượng Mg cao là: não, dịch trong tế bào và ngoài tế bào, cơ tim, tế bào gan, ruột, tuyến nội tiết và hệ bạch huyết. Trong máu, huyết tương chứa 22mg Mg/lít và trong Hồng cầu: 56mg/lít hồng huyết cầu.

1.4.2. Vai trò:

- (1) Tham gia hoạt động chuyển hóa vật chất:
 - Mg kích thích khoảng 300 Enzyme, chủ yếu các Enzyme tham gia vận chuyển Phosphat để tạo năng lượng cho cơ thể.
 - Kích thích hấp thụ và cố định Ca ở xương, ngăn cản hấp thụ Ca vào các tế bào mềm, góp phần phát triển cho xương, chống lão hóa.
 - Tham gia cung cấp năng lượng cho hoạt động não: não là cơ quan tiêu thụ năng lượng nhiều nhất, mỗi tế bào não cần lượng năng lượng gấp 10 lần các tế bào khác. Nếu không được cung cấp đủ năng lượng, các tế bào não sẽ bị tê liệt tới mức bị hủy hoại.
- (2) Góp phần ổn định nồng độ Na^+ và K^+ ở 2 bên màng tế bào: Nếu cơ thể thiếu Mg, hệ thống bơm hút đẩy Na^+ ra ngoài tế bào khi nhiều quá mức và hút K^+ vào thay thế sẽ hoạt động kém đi, dẫn tới hậu quả là các tế bào bị căng phồng do ứ Na^+ và nước.

- (3) Chống viêm và chống dị ứng: Mg và Vitamin C có tác dụng chống Histamin, làm giảm quá trình dị ứng.
- (4) Chống lão hóa: Mg có tác dụng làm giảm tác hại của các gốc tự do và các độc tố nên góp phần làm giảm tốc độ lão hóa.
- (5) Mg tham gia vào cấu trúc của các màng mà ở đó nó được liên kết với Phospho Lipid, tham gia ổn định cấu trúc ty lạp thể (hô hấp tế bào) đảm bảo độ bền cho Ribosom (tổng hợp protein) và kiểm soát sự toàn vẹn của chuỗi AND.
- (6) Mg là chất làm dịu thần kinh nhờ vai trò của nó trong cơ chế cố định trên các tế bào thần kinh. Nếu thiếu Mg gây tình trạng kích thích hệ thần kinh – cơ.
 - Mg làm giảm độ dẫn và giảm độ kích thích cơ tim, chống giảm oxy máu, chống thiếu máu cục bộ, bảo vệ thành mạch, ổn định tiểu cầu.
 - Mg cần cho hoạt động sinh lý của thận, chức năng sinh sản và chức năng hoạt động của nhiều Hormone.

1.4.3. Nhu cầu:

• Trẻ sơ sinh	70 mg/ngày
• Trẻ 1–3 tuổi	120 mg/ngày
• Trẻ 4–9 tuổi	180 mg/ngày
• Trẻ 10–12 tuổi	240 mg/ngày
• Người lớn	330–420 mg/ngày
• Phụ nữ mang thai và cho con bú	480–500 mg/ngày

1.4.4. Hàm lượng trong thực phẩm:

• Ca cao	520 mg/100g
• Lúa mì	400
• Đậu tương	310
• Hạt điều	267
• Hạnh nhân	254
• Lúa mạch đen	229
• Đậu trắng	170
• Rau quả khô	130–270
• Rau khô	130–180
• Hạt dẻ	140
• Ngô (bắp)	120
• Gạo	120
• Ngũ cốc	120–160

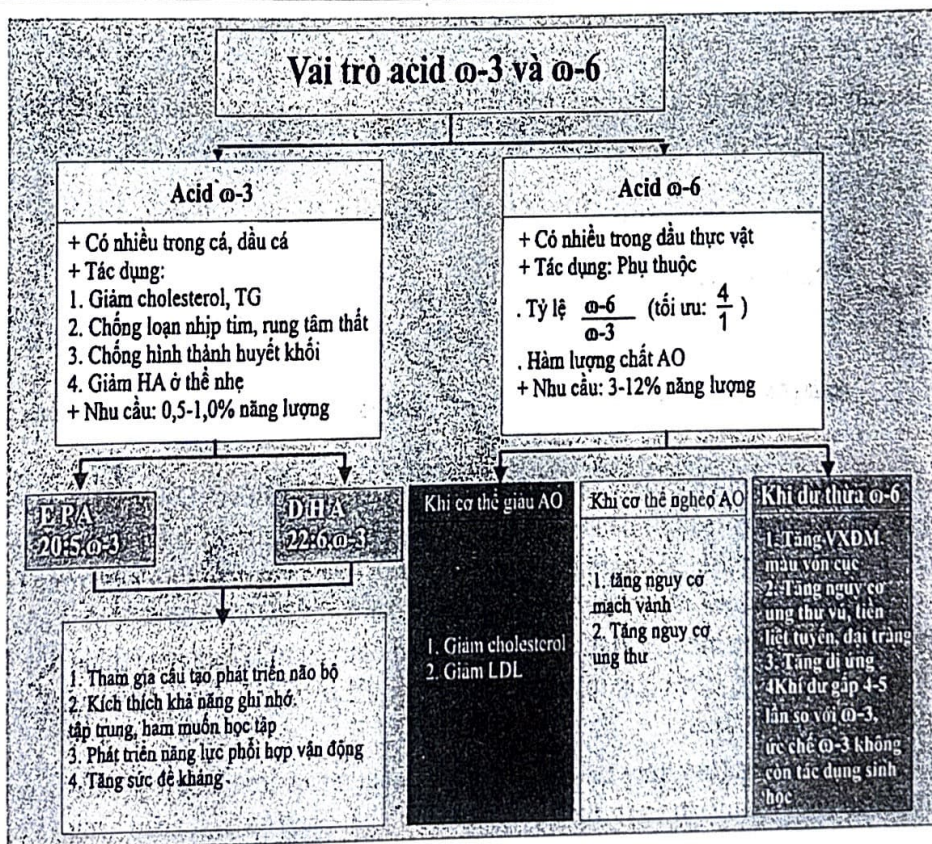
Chương 8. Vai trò các thành phần thực phẩm chức năng với sức khỏe

• Sôcôla	70
• Bánh mì	50-90
• Tôm	42
• Cá	5-25
• Thịt	3-25
• Rau xanh	5-25
• Trứng và Sữa	12

1.4.5. Chú ý khi sử dụng:

- + Mg được hấp thu ở ruột với tỷ lệ hấp thu chỉ khoảng 30% lượng Mg đưa vào cơ thể.
 - Na, Ure, Glucose kích thích hấp thu Mg và nước.
 - Acid Phytic (thực phẩm nhiều ngũ cốc), chất béo bão hòa, rượu, P liều cao, Ca ức chế hấp thu Mg.
- + Các thực phẩm có chứa Mg thường bị hư hao phần lớn trong quá trình chế biến, nấu nướng:
 - Quá trình xay xát gạo quá trắng: làm mất 83,3% Mg.
 - Quá trình nấu và làm trắng đường: làm mất 99,9% Mg.
- + Mg được thải ra ngoài qua nước tiểu, phân, mồ hôi. Đa số người ta, nhất là phụ nữ thường bị thiếu Mg. Thiếu Mg là nguyên nhân của sự mệt mỏi, cảm giác kiến bò, chuột rút, đau cơ bắp, đau đầu, đầy hơi, tức ngực, lo sợ, dễ bị kích động, khó ngủ, tim đập nhanh, chóng mặt.
 - + Những người cần bổ sung Mg:
 - Phụ nữ, nhất là phụ nữ có thai, cho con bú, tiền mãn kinh.
 - Người hay bị chuột rút, co cơ.
 - Phòng chống stress.
 - Căng thẳng thần kinh.
 - Làm việc quá sức, vận động viên.
 - Người cao tuổi.
 - Người loét tiêu hóa, tiểu đường, bệnh sỏi.

Loại acid béo	Vai trò		Nguồn gốc
	Gây VXDM (Tăng cholesterol)	Tạo huyết khối	
MUFA: Cis C 18:1 (Oleic) Trans C 18:1	Giảm Tăng	Tăng Không rõ	Dầu lạc, ôliu, đậu tương, ngô, Dầu vừng
PUFA: C 18:2, n-6 (Linoleic) C 18:3, n-3 (α-Linolenic) C 20:5, n-3 (EPA) C 22:6, n-3 (DHA)	Giảm Giảm Giảm Giảm	Không Giảm Giảm Giảm	Dầu đậu tương, dầu lạc, vừng, ngô. Dầu đậu tương } • Tảo, rong biển • Cá, hải sản



Hình 95: Vai trò acid ω-3 và ω-6

(4) **Acid linoleic liên hợp (CLA)**

Tên gọi tiếng Việt: **Axit linoleic liên hợp**

Tên gọi tiếng Anh: **Conjugated linoleic acid (CLA)**

Tên gọi khoa học: **(9Z,11E)-Octadeca-9,11-dienoic**

Công thức hóa học: $C_{18}H_{32}O_2$