



CÔNG TY CỔ PHẦN SỮA VIỆT NAM

BẢN TỰ CÔNG BỐ SẢN PHẨM
Số: 01-C3/VNM/2022

SỮA UỐNG DINH DƯỠNG -
OPTIMUM GOLD

2022



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BẢN TỰ CÔNG BỐ SẢN PHẨM

Số: 01-C3/VNM/2022

I. Thông tin về tổ chức, cá nhân tự công bố sản phẩm

Tên tổ chức, cá nhân: Công ty Cổ phần Sữa Việt Nam

Địa chỉ: 10 Tân Trào, Phường Tân Phú, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Điện thoại: 028.54155555

Fax: 028.54161226

E-mail: vinamilk@vinamilk.com.vn

Mã số doanh nghiệp: 0300588569

II. Thông tin về sản phẩm

1. Tên sản phẩm: SỮA UỐNG DINH DƯỠNG - OPTIMUM GOLD

2. Thành phần:

Nước, sữa bột (8%), đường, maltodextrin, dầu thực vật, chất béo sữa, chất xơ hòa tan oligofructose (FOS), chất nhũ hóa (471, 460(i), 407, 466), các khoáng chất (tricalci phosphat, kali citrat, natri citrat, magnesi carbonat, sắt pyrophosphat, kẽm sulfat, đồng sulfat, mangan sulfat, kali iodid, natri selenit), đạm whey giàu alpha-lactalbumin, các vitamin (natri ascorbat, E, niacin, calci D-pantothenat, B6, A, B1, B2, acid folic, K1, K2, D3, biotin, B12), oligosaccharid (2'-Fucosyllactose (2'-FL)), dầu cá giàu DHA, cholin clorid, hương liệu tổng hợp dùng cho thực phẩm, taurin, chất chống oxy hóa (hỗn hợp tocopherol concentrate, ascorbyl palmitat), hỗn hợp nucleotid, lutein.

Có chứa sữa, dầu cá và đậu nành.

3. Thời hạn sử dụng sản phẩm: 06 tháng kể từ ngày sản xuất.

Hạn sử dụng và Ngày sản xuất: Xem trên hộp.

4. Quy cách đóng gói và chất liệu bao bì:

4.1 Quy cách đóng gói:

Đóng gói với thể tích thực: Hộp 110 ml và hộp 180 ml

(sai số định lượng phù hợp quy định Thông tư số 21/2014/TT-BKHCN của Bộ Khoa học và Công nghệ)

4.2 Chất liệu bao bì:

Sản phẩm được chứa trong bao bì hộp giấy, bên trong là lớp nhựa PE chuyên dùng, ghép kín, đảm bảo yêu cầu an toàn vệ sinh thực phẩm theo QCVN 12-1:2011/BYT.

5. Tên và địa chỉ cơ sở sản xuất sản phẩm:

Sản phẩm của Công ty Cổ phần Sữa Việt Nam – Vinamilk

Sản xuất tại các nhà máy sau:

- Nhà máy Sữa Thống Nhất (ký hiệu A) - 12 Đặng Văn Bi, Phường Trường Thọ, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
- Nhà máy Sữa Trường Thọ (ký hiệu B) - 32 Đặng Văn Bi, Phường Trường Thọ, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
- Nhà máy Sữa Cần Thơ (ký hiệu C) - Khu công nghiệp Trà Nóc, Phường Trà Nóc, Quận Bình Thủy, Thành phố Cần Thơ, Việt Nam
- Nhà máy Sữa Bình Định (ký hiệu E) - Số 87 đường Hoàng Văn Thụ, Phường Quang Trung, Thành phố Quy Nhơn, Tỉnh Bình Định, Việt Nam
- Nhà máy Sữa Đà Nẵng (ký hiệu P) - Lô Q, Khu công nghiệp Hòa Khánh, Phường Hoà Khánh Bắc, Quận Liên Chiểu, Thành phố Đà Nẵng, Việt Nam
- Nhà máy Nước Giải Khát Việt Nam (ký hiệu I) - Lô A (A_9_CN và A_2_CN) đường NA7, khu công nghiệp Mỹ Phước 2, Phường Mỹ Phước, Thị xã Bến Cát, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam
- Nhà máy Sữa Lam Sơn (ký hiệu L) - Khu công nghiệp Lễ Môn, Phường Quảng Hưng, Thành phố Thanh Hoá, Tỉnh Thanh Hoá, Việt Nam
- Nhà máy Sữa Việt Nam (ký hiệu M) - Lô A-4,5,6,7-CN đường NA7, khu công nghiệp Mỹ Phước 2, Phường Mỹ Phước, Thị xã Bến Cát, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam
- Nhà máy Sữa Nghệ An (ký hiệu N) - Đường Sào Nam, Phường Nghi Thu, Thị xã Cửa Lò, Tỉnh Nghệ An, Việt Nam
- Nhà máy Sữa Sài Gòn (ký hiệu S) - Lô 1-18 khu G1, Khu công nghiệp Tân Thới Hiệp, Hương Lộ 80, Phường Hiệp Thành, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
- Nhà máy Sữa Tiên Sơn (ký hiệu T) - Khu công nghiệp Tiên Sơn, Xã Hoàn Sơn, Huyện Tiên Du, Tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam.

III. Mẫu nhãn sản phẩm (đính kèm mẫu nhãn sản phẩm hoặc mẫu nhãn sản phẩm dự kiến)

IV. Yêu cầu về an toàn thực phẩm

Tổ chức, cá nhân sản xuất, kinh doanh thực phẩm đạt yêu cầu về an toàn thực phẩm theo:

1. Theo quy định của các văn bản kỹ thuật:

- QCVN 8-1:2011/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với giới hạn ô nhiễm độc tố vi nấm trong thực phẩm
- QCVN 8-2:2011/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với giới hạn ô nhiễm kim loại nặng trong thực phẩm
- QCVN 8-3:2012/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với ô nhiễm vi sinh vật trong thực phẩm
- Thông tư số 24/2013/TT-BYT: Quy định mức giới hạn tối đa dư lượng thuốc thú y trong thực phẩm
- Thông tư số 50/2016/TT-BYT: Quy định giới hạn tối đa dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trong thực phẩm
- Quyết định số 38/2008/QĐ-BYT: Quy định mức giới hạn tối đa của melamine nhiễm chéo trong thực phẩm

2. Tiêu chuẩn nhà sản xuất số: 01-C3/VNM/2022.

Chúng tôi xin cam kết thực hiện đầy đủ các quy định của pháp luật về an toàn thực phẩm và hoàn toàn chịu trách nhiệm về tính pháp lý của hồ sơ công bố và chất lượng, an toàn thực phẩm đối với sản phẩm đã công bố./.

TP.Hồ Chí Minh, ngày 13 tháng 01 năm 2022

ĐẠI DIỆN TỔ CHỨC, CÁ NHÂN



Mai Kiều Liên

CÔNG TY CP SỮA VIỆT NAM



BẢN TIÊU CHUẨN SẢN PHẨM Số: 01-C3/VNM/2022

Tên tổ chức, cá nhân: Công ty Cổ Phần Sữa Việt Nam

Địa chỉ: 10 Tân Trào, Phường Tân Phú, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Điện thoại: 028.54155555

Fax: 028.54161226

E-mail: vinamilk@vinamilk.com.vn

1. Tên sản phẩm: SỮA UỐNG DINH DƯỠNG - OPTIMUM GOLD

2. Chỉ tiêu cảm quan:

STT	Tên chỉ tiêu	Yêu cầu
1	Trạng thái	Dạng lỏng, đồng nhất khi lắc đều
2	Màu sắc	Tự nhiên của sản phẩm từ trắng đục đến vàng kem nhạt
3	Mùi vị	Thơm, ngọt, đặc trưng của sản phẩm

3. Chỉ tiêu chất lượng chủ yếu:

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Mức công bố
1	Năng lượng	kcal/100 ml	$\geq 70,7$
2	Hàm lượng chất đạm	g/100 ml	$\geq 2,85$
3	- Tryptophan	mg/100 ml	≥ 32
4	Hàm lượng chất béo	g/100 ml	$\geq 2,8$
5	- Acid linoleic	mg/100 ml	≥ 355
6	- Acid alpha-linolenic	mg/100 ml	≥ 27
7	- DHA (Docosahexaenoic acid)	mg/100 ml	$\geq 7,64$
8	Hàm lượng hydrat cacbon	g/100 ml	$\geq 8,36$
9	Hàm lượng chất xơ hòa tan	g/100 ml	$\geq 0,44$
10	2'-Fucosyllactose (2'-FL)	mg/100 ml	$\geq 28,33$
11	Taurin	mg/100 ml	$\geq 6,88$
12	Nucleotid	mg/100 ml	$\geq 3,06$
13	Lutein	$\mu\text{g}/100 \text{ ml}$	≥ 20

14	pH	-	6,4 - 7,0
----	----	---	-----------

15	Natri	mg/100 ml	≥ 32
16	Kali	mg/100 ml	$\geq 124,4$
17	Clorid	mg/100 ml	≥ 64
18	Calci	mg/100 ml	$\geq 140,8$
19	Phospho	mg/100 ml	≥ 96
20	Magnesi	mg/100 ml	≥ 8
21	Sắt	mg/100 ml	$\geq 1,03$
22	Iod	$\mu\text{g}/100 \text{ ml}$	$\geq 17,24$
23	Kẽm	mg/100 ml	$\geq 0,96$
24	Đồng	mg/100 ml	$\geq 0,052$
25	Selen	$\mu\text{g}/100 \text{ ml}$	$\geq 3,64$
26	Tỉ lệ Calci: Phospho	-	1:1 - 2:1
27	Vitamin A	IU/100 ml	≥ 240
28	Vitamin D3	IU/100 ml	$\geq 55,68$
29	Vitamin E	mg TE/100 ml	$\geq 2,24$
30	Vitamin K1	$\mu\text{g}/100 \text{ ml}$	$\geq 5,24$
31	Vitamin K2	$\mu\text{g}/100 \text{ ml}$	$\geq 2,8$
32	Vitamin C	mg/100 ml	$\geq 12,8$
33	Vitamin B1	mg/100 ml	$\geq 0,066$
34	Vitamin B2	mg/100 ml	$\geq 0,132$
35	Niacin	mg/100 ml	$\geq 1,03$
36	Vitamin B6	mg/100 ml	$\geq 0,1$
37	Acid folic	$\mu\text{g}/100 \text{ ml}$	$\geq 16,8$
38	Acid pantothenic	mg/100 ml	$\geq 0,4$
39	Vitamin B12	$\mu\text{g}/100 \text{ ml}$	$\geq 0,251$
40	Biotin	$\mu\text{g}/100 \text{ ml}$	$\geq 1,76$
41	Cholin	mg/100 ml	$\geq 19,2$

Hàm lượng các vitamin, khoáng chất không vượt quá mức cho phép của Phụ lục số 02 Ngưỡng dung nạp tối đa (Ban hành kèm theo Thông tư số 43/2014/TT-BYT ngày 24 tháng 11 năm 2014 của Bộ Y tế).

4. Chỉ tiêu an toàn:

4.1. Giới hạn về vi sinh vật:

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Mức tối đa
1	Enterobacteriaceae	CFU/ml	5
2	L. monocytogenes	CFU/ml	10 ²

4.2. Giới hạn về kim loại nặng:

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Mức tối đa
1	Arsen	mg/kg	0,5
2	Cadmi	mg/kg	1,0
3	Chì	mg/kg	0,02
4	Thủy ngân	mg/kg	0,05

4.3. Giới hạn về hóa chất không mong muốn:

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Mức tối đa
1	Aflatoxin M1	µg/kg	0,5
2	Melamin	mg/kg	2,5

4.4. Các chỉ tiêu khác:

- Dư lượng thuốc thú y: Phù hợp với Quy định mức giới hạn tối đa dư lượng thuốc thú y trong thực phẩm theo Thông tư số 24/2013/TT-BYT ngày 14/08/2013 của Bộ Y tế.
- Dư lượng thuốc bảo vệ thực vật: Phù hợp với Quy định giới hạn tối đa dư lượng thuốc bảo vệ thực vật trong thực phẩm theo Thông tư số 50/2016/TT-BYT ngày 30/12/2016 của Bộ Y tế.

5. Hướng dẫn sử dụng:

- Ngon hơn khi uống lạnh. Lắc đều trước khi sử dụng.
- **Công dụng:** Optimum Gold hỗ trợ hệ tiêu hóa và đề kháng, giúp tăng cân khỏe mạnh, phát triển chiều cao và não bộ.
- Không dùng cho trẻ dưới 1 tuổi.
- **Lưu ý:** Sản phẩm cho 1 lần sử dụng.
- **Lượng dùng đề nghị:**
 - + Hộp 110 ml: 3 hộp mỗi ngày.
 - + Hộp 180 ml: 2 hộp mỗi ngày.

6. Hướng dẫn bảo quản:

- Bảo quản nơi khô ráo và thoáng mát.

TP.Hồ Chí Minh, ngày 13 tháng 01 năm 2022

TỔNG GIÁM ĐỐC



Mai Kiều Liên

BẢN THÔNG TIN NHU CẦU DINH DƯỠNG RNI

Sản phẩm: Sữa uống dinh dưỡng - Optimum Gold

Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Mức công bố trong 100 ml	Giá trị trên nhãn 110 ml	Mức đáp ứng theo nhu cầu dinh dưỡng % DV							
				1-3 tuổi	4-6 tuổi	7-9 tuổi	10-12 tuổi	13-15 tuổi	16-18 tuổi	19-49 tuổi	50-60 tuổi
Khoáng chất											
Natri	mg	≥ 32	44	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
Kali	mg	≥ 124,4	171	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
Clorid	mg	≥ 64	88	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
Calci	mg	≥ 140,8	193	115,8	96,5	82,7	57,9	57,9	57,9	82,7	57,9
Phospho	mg	≥ 96	132	86,1	79,2	79,2	31,7	31,7	31,7	56,6	56,6
Magnesi	mg	≥ 8	11	50,8	43,4	33,0	20,6	14,7	12,7	16,1	16,1
Sắt	mg	≥ 1,03	1,4	54,5	50,0	35,3	21,5	21,5	9,6	10,7	27,8
Iod	µg	≥ 17,24	23,7	79,0	79,0	79,0	59,3	59,3	47,4	47,4	47,4
Kẽm	mg	≥ 0,96	1,3	95,1	76,5	69,6	40,2	40,2	40,2	55,7	79,6
Đồng	mg	≥ 0,052	0,07	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
Selen	µg	≥ 3,64	5	88,2	68,2	71,4	46,9	46,9	46,9	44,1	44,1
Tỉ lệ Calci: Phospho	-	1:1 - 2:1	-	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
Vitamin											
Vitamin A	IU	≥ 240	330	74,3	66,1	59,4	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5
Vitamin D3	IU	≥ 55,68	76,5	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	57,4	57,4
Vitamin E	mg TE	≥ 2,24	3	180,0	150,0	128,6	90,0	75,0	69,2	75,0	75,0
Vitamin K1	µg	≥ 5,24	7,2	166,2	113,7	90,0	63,5	43,2	37,2	36,6	(*)
Vitamin K2	µg	≥ 2,8	3,8	87,7	60,0	47,5	32,6	22,8	19,7	19,3	(*)
Vitamin C	mg	≥ 12,8	17,6	176,0	176,0	150,9	81,2	81,2	81,2	75,4	75,4
Vitamin B1	mg	≥ 0,066	0,09	54,0	45,0	30,0	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
Vitamin B2	mg	≥ 0,132	0,18	108,0	90,0	60,0	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5
Niacin	mg	≥ 1,03	1,4	70,0	52,5	35,0	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3
Vitamin B6	mg	≥ 0,1	0,13	78,0	65,0	39,0	30,0	30,0	30,0	30,0	22,9
Acid folic	µg	≥ 16,8	23,1	43,3	34,7	23,1	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3
Acid pantothenic	mg	≥ 0,4	0,55	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
Vitamin B12	µg	≥ 0,251	0,34	113,3	85,0	56,7	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
Biotin	µg	≥ 1,76	2,4	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
Cholin	mg	≥ 19,2	26,4	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

Ghi chú:

% DV: Mức đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng hàng ngày (tính bằng % mức đáp ứng) của lượng vitamin và khoáng chất trung bình theo RNI được công bố trên nhãn sản phẩm tương ứng lượng dụng đề nghị 3 hộp 110 ml/ngày (tương ứng 330 ml/ngày).

Mức khuyến nghị RNI theo phụ lục “Bảng nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị cho người Việt Nam” ban hành kèm theo Thông tư số 43/2014/TT-BYT ngày 24/11/2014 của Bộ Y tế.

(*) Không quy định bởi Phụ lục “Bảng nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị cho người Việt Nam” ban hành kèm theo Thông tư số 43/2014/TT-BYT ngày 24/11/2014 của Bộ Y tế.



CƠ CHẾ TÁC DỤNG VÀ TÀI LIỆU CHỨNG MINH

Sữa uống dinh dưỡng - Optimum Gold

1. Cơ chế tác dụng:

- Optimum Gold hỗ trợ hệ tiêu hóa và đề kháng, giúp tăng cân khỏe mạnh, phát triển chiều cao và não bộ.

✚ Hỗ trợ hệ tiêu hóa & tăng sức đề kháng

- HMO* (2'-FL) là prebiotic có cấu trúc tương tự như dưỡng chất được tìm thấy trong sữa mẹ và chất xơ hòa tan FOS giúp tăng vi khuẩn có lợi, hỗ trợ hệ tiêu hóa khỏe và tăng khả năng miễn dịch của trẻ. (Tài liệu 2.2, Tài liệu 2.3).

(*) Human milk oligosaccharide

- Ngoài ra, các vitamin và khoáng chất thiết yếu như A, D, C, Kẽm, Selen và hỗn hợp Nucleotid giúp tăng sức đề kháng. (Tài liệu 2.1, trang 67-68, 73, 86, 134; Tài liệu 2.7; Tài liệu 2.8).

✚ Hỗ trợ phát triển não bộ & thị giác

- DHA kết hợp cùng với Taurin, Cholin và Lutein giúp phát triển não bộ, thị giác (Tài liệu 2.4, Tài liệu 2.5, Tài liệu 2.6, Tài liệu 2.1 trang 135-136).

✚ Hỗ trợ phát triển chiều cao & tăng cân khỏe mạnh

- Tăng Canxi với tỉ lệ Canxi & Phốt pho (Ca:P) thích hợp, hàm lượng vitamin D cao kết hợp với vitamin K2 tự nhiên hỗ trợ hấp thu Canxi, giúp trẻ phát triển tốt hệ xương và chiều cao, cùng hệ đạm cung cấp nhiều axit amin thiết yếu với vitamin, khoáng chất và các dưỡng chất khác giúp trẻ tăng cân khỏe mạnh. (Tài liệu 2.1 trang 89, 97, 56-58, 35-36).

Sản phẩm với các thành phần vitamin và khoáng chất:

- **Vitamin A:** có tác dụng bảo vệ mắt, chống quáng gà và bệnh khô mắt, đảm bảo sự phát triển bình thường của bộ xương, răng, bảo vệ niêm mạc và da, tăng cường sức đề kháng của cơ thể chống lại các bệnh nhiễm khuẩn (Tài liệu 2.1, trang 86).
- **Vitamin D3:** giúp cơ thể sử dụng tốt calci và phospho để hình thành và duy trì hệ xương, răng vững chắc (Tài liệu 2.1, trang 89).
- **Vitamin E:** có vai trò chính là chống oxy hóa. Như là một chất thu dọn gốc tự do, Vitamin E bảo vệ các acid béo không bão hòa nhiều nối đôi (PUFA) và cholesterol trong màng tế bào, bảo vệ hệ thần kinh, làm tăng tuần hoàn máu nên làm giảm nguy cơ mắc bệnh tim mạch, bảo vệ hệ cơ, xương và võng mạc mắt. Vitamin E cần thiết đối với chức năng miễn dịch bình thường (Tài liệu 2.1, trang 92-93).
- **Vitamin K:** có chức năng chính như một coenzym trong quá trình tổng hợp nhiều thể hoạt động sinh học của protein, tham gia quá trình đông máu như protein của prothrombin. Vitamin K có tác dụng gắn các phân tử cacbon dioxide vào các glutamate dư trên protein làm tăng tiềm năng gắn canxi vào xương, hệ cơ. Biểu

hiện chính của thiếu vitamin K là thời gian đông máu kéo dài (Tài liệu 2.1, trang 97).

- **Vitamin C:** có chức năng như một chất chống oxy hóa để bảo vệ cơ thể chống lại các tác nhân gây oxy hóa có hại; còn có chức năng chống lại dị ứng, làm tăng chức năng miễn dịch, kích thích tạo dịch mật và giải phóng các hormon steroid; cần cho chuyển đổi cholesterol thành acid mật, liên quan đến giải độc (Tài liệu 2.1, trang 134).
- **Vitamin B1:** tham gia vào việc ổn định chức năng hoạt động của hệ thần kinh. Thiếu vitamin B1 gây mất cảm giác ngon miệng, chán ăn, giảm trương lực cơ, thay đổi về thần kinh (Tài liệu 2.1, trang 99).
- **Vitamin B2:** được coi như một yếu tố quan trọng cho phát triển và phục hồi các mô ở động vật. Tham gia vào cấu trúc của 2 coenzym flavin mononucleotid (FMN) và flavin adenin dinucleotid (FAD). Những coenzym này hoạt động trong phản ứng oxy hóa khử. Ngoài ra, Riboflavin rất cần thiết cho sự phát triển và sinh sản (Tài liệu 2.1, trang 102, 103).
- **Niacin (vitamin PP):** đóng vai trò chất mang hoặc đồng enzyme để chuyển iron hydro trong các men thủy phân và có vai trò quan trọng trong các phản ứng oxy hoá khử sinh học. Thiếu vitamin PP gây các triệu chứng viêm da, viêm liệt thần kinh ngoại biên, tổn thương đường tiêu hoá (Tài liệu 2.1, trang 105, 107).
- **Vitamin B6:** có vai trò quan trọng đối với các enzyme cần cho quá trình chuyển hóa amino acid, glycogen và các gốc sphingoid. Thiếu vitamin B6 có thể gây viêm da tăng bã nhờn, thiếu máu hồng cầu nhỏ, có cơn run giật kiểu động kinh, trầm cảm và rối loạn ý thức. Thiếu vitamin B6 cũng dẫn tới rối loạn thần kinh, giảm chức năng của tiểu cầu, quá trình đông máu và nguyên nhân gây ra các bệnh tim mạch (Tài liệu 2.1, trang 114-115).
- **Acid folic:** hoạt động như một coenzym trong phản ứng di chuyển gốc cacbon trong chuyển hóa acid nucleic và các amino acid, giúp tạo hồng cầu, chống dị tật ống thần kinh trong quá trình hình thành thai nhi (Tài liệu 2.1, trang 117-118).
- **Acid pantothenic (vitamin B5):** là thành phần của Coenzymen A (CoA) và phosphopantethein trong các tế bào sống, tham gia vào rất nhiều các phản ứng hoá học trong cơ thể đặc biệt chuyển hoá acid béo do vậy cần thiết cho tất cả các dạng của sự sống (Tài liệu 2.1, trang 110).
- **Vitamin B12:** là một cơ chất (cofactor) gắn vào enzyme cần thiết cho hoạt tính của hai loại enzyme gồm methionine synthase xúc tác tổng hợp methionine và L-methylmalonyl-CoA mutase xúc tác trong chuyển hoá L-methylmalonyl-CoA. Thiếu vitamin B12 làm tăng homocystein dẫn đến thiếu máu (thiếu hồng cầu to tương tự thiếu acid Folic) và việc tăng homocystein ở người trên 60 tuổi là nguyên

nhân các bệnh tim mạch. Thiếu vitamin B12 ở phụ nữ mang thai cũng gây dị tật ống thần kinh ở trẻ sơ sinh (Tài liệu 2.1, trang 123-125).

- **Biotin** (Vitamin B7 hay vitamin H): đóng vai trò cơ chất (cofactor) kết hợp enzyme để xúc tác trong các phản ứng carboxyl hóa. Biotin rất quan trọng cho tóc và móng giúp tóc mọc nhanh, khỏe và dày. Thiếu biotin gây rụng tóc, móng giòn dễ gãy. Biotin có vai trò ổn định đường huyết (Tài liệu 2.1, trang 128).
- **Choline**: là tiền tố tổng hợp Phosphatidylcholin và Acetylcholin, đóng vai trò quan trọng trong cấu trúc toàn vẹn của màng tế bào, chuyển hoá methyl, các dẫn truyền thần kinh kiểu choline và tín hiệu màng tế bào. Choline xúc tác sự tổng hợp hoặc phân giải một chất dẫn chất truyền thần kinh quan trọng là acetylcholine – có vai trò quan trọng đối với trí nhớ, kiểm soát cơ vận, và nhiều chức năng khác (Tài liệu 2.1, trang 135-136).
- **Natri**: là một chất điện giải chính có vai trò điều hòa áp lực thẩm thấu và cân bằng thể dịch, cân bằng acid-base, hoạt động điện sinh lý trong cơ, thần kinh và chống lại các yếu tố gây sức ép đối với hệ thống tim mạch (Tài liệu 2.1, trang 143).
- **Kali**: đóng vai trò cân bằng điện giải, cân bằng acid và rất quan trọng đối với hoạt động hệ thống liên kết và cơ tim. Kali có vai trò góp phần vận chuyển các xung động thần kinh và duy trì huyết áp bình thường (Tài liệu 2.1, trang 146).
- **Clorid**: giúp duy trì cân bằng nước và điều áp lực nội môi và cân bằng acid-base. Clorid có vai trò đặc biệt duy trì pH máu, và tham gia vào thành phần dịch vị (HCl) (Tài liệu 2.1, trang 148).
- **Calci**: giúp cơ thể hình thành hệ xương và răng vững chắc, đảm bảo chức phận thần kinh và sự đông máu bình thường (Tài liệu 2.1, trang 56).
- **Phospho**: có vai trò hình thành và duy trì hệ xương và răng vững chắc, và duy trì các chức phận của cơ thể (Tài liệu 2.1, trang 58).
- **Magnesi**: thay thế calci trong vận chuyển và quá trình khoáng hóa như tạo xương, tích hợp các chất khoáng, có chức năng như một enzyme co-factor, định hình hoạt động của các hormone trong cơ thể. Magnesi còn có vai trò quan trọng đối với nhiều chức năng liên kết, bao gồm cả sao chép DNA và tổng hợp protein (Tài liệu 2.1, trang 60).
- **Sắt**: đóng vai trò hết sức quan trọng trong cơ thể. Sắt cùng với protein tạo thành huyết sắt tố (hemoglobin), vận chuyển O₂ và CO₂, phòng bệnh thiếu máu và tham gia vào thành phần các men oxy hóa khử (Tài liệu 2.1, trang 62).
- **Iod**: là thành phần thiết yếu của các hormone tuyến giáp, điều hoà nhiều phản ứng sinh hoá quan trọng, bao gồm tổng hợp protein và hoạt động các enzyme. Iod giúp tuyến giáp trạng hoạt động bình thường, phòng bệnh bướu cổ và thiếu năng trí tuệ (Tài liệu 2.1, trang 71).

- **Kẽm:** là vi khoáng cần thiết cho sự tăng trưởng và phát triển hợp lý, giúp cơ thể chuyển hóa năng lượng và hình thành các tổ chức, giúp trẻ ăn ngon miệng và phát triển tốt. Kẽm góp phần vào chức năng bình thường của hệ miễn dịch. (Tài liệu 2.1, trang 67 và 68).
- **Đồng:** là thành phần của số metalloenzyme, hoạt động như oxidase trong khử oxy phân tử. Một số metalloenzyme bao gồm: Diamine oxidase – khử hoạt tính của histamin sinh ra từ những phản ứng gây dị ứng; Enzyme đồng/kẽm superoxide dismutase (Cu/Zn SOD) bảo vệ khỏi tác hại oxy hoá, đột biến gen (Tài liệu 2.1, trang 76).
- **Selen:** là một chất dinh dưỡng chống oxy hoá, điều hoà hoạt động hormone tuyến giáp và trạng thái oxy hoá khử của Vitamin C và các phân tử khác (Tài liệu 2.1, trang 73).
- **DHA:** là acid béo cấu trúc chủ yếu trong hệ thống thần kinh trung ương và võng mạc. DHA có vai trò rất quan trọng cho sự phát triển của não (Tài liệu 2.8).

2. Tài liệu chứng minh:

- 2.1 Nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị cho người Việt Nam. Bộ Y tế, Viện Dinh Dưỡng, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội (2016).
- 2.2 Karen C Goehring, Barbara J Marriage, Jeffery S Oliver, Julie A Wilder, Edward G Barrett, and Rachael H Buck. Similar to Those Who Are Breastfed, Infants Fed a Formula Containing 2'-Fucosyllactose Have Lower Inflammatory Cytokines in a Randomized Controlled Trial. *The Journal of Nutrition*. First published ahead of print October 26, 2016 as doi: 10.3945/jn.116.236919.
- 2.3 M. Sabater-Molina, E. Larqué, F. Torrella and Zamora. Dietary fructooligosaccharides and potential benefits on health. *Journal of physiology and biochemistry* 65(3):315-28, 2009.
- 2.4 Meharban Singh. Essential Fatty Acids, DHA and Human Brain. *Indian Journal of Pediatrics*, Volume 72-March, 2005, 239-242.
- 2.5 Maria Ramirez. Why lutein is important for the eye and the brain. OCL © M. Ramirez, Published by EDP Sciences 2015. DOI: 10.1051/ocl/2015027
- 2.6 Lourenço, M. E. Camilo. Taurine: a conditionally essential amino acid in humans? An overview in health and disease. *Nutr. Hosp.* (2002) XVII (6) 262-270. ISSN 0212-1611•CODEN NUHOEQ .S.V.R. 318.
- 2.7 Aaron Lerner and Raanan Shamir, Nucleotides in Infant Nutrition: A Must or an Option. *IMAJ* 2000;2:772–774.
- 2.8 Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to vitamin D and normal function of the immune system and inflammatory response (ID 154, 159), maintenance of normal muscle function (ID 155) and maintenance of normal cardiovascular function (ID 159) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. *EFSA Journal* 2010; 8(2):1468.

Ngày 13 tháng 1 năm 2022

Phê duyệt**Mai Kieu Lien**

Tổng giám đốc

Đã phê duyệt

Ngày hoàn tất: 13/01/2022

04:29 PM

Xem xét**Hoang Thanh Van**

Trưởng ban Quản lý sản phẩm

Đã xem xét

Ngày hoàn tất: 13/01/2022 10:28 AM

Đề xuất**Ngo Minh Ly**

CV Quản lý sản phẩm

Đã đề xuất

Ngày hoàn tất: 13/01/2022

08:31 AM

Bui Thi Thu Hoai

Giám đốc Nghiên cứu & Phát triển

Đã xem xét

Ngày hoàn tất: 13/01/2022 11:57 AM

Le Hoang Anh

Trưởng ban Kiểm soát hệ thống và Quản lý ISO

Đã xem xét

Ngày hoàn tất: 13/01/2022 02:17 PM

Nguyen Quoc Khanh (GDDH)

Giám đốc điều hành Khối Nghiên cứu & Phát triển

Đã xem xét

Ngày hoàn tất: 13/01/2022 02:24 PM

Tran Thai Thoai Tran

Giám đốc Phòng Kiểm soát nội bộ & Quản lý rủi ro

Đã xem xét

Ngày hoàn tất: 13/01/2022 02:57 PM