

TCVN 7403 : 2004

Xuất bản lần 1

**THỨC ĂN DÀNH CHO TRẺ EM TỪ 6 THÁNG ĐẾN
36 THÁNG TUỔI – YÊU CẦU KỸ THUẬT**

*Foods intended for use for children from 6 months
up to 36 months of age – Technical requirements*

HÀ NỘI – 2004

Lời nói đầu

TCVN 7403 : 2004 chấp nhận có sửa đổi của CODEX STAN 156-1987 (Amd.1989).

TCVN 7403 : 2004 do Ban kỹ thuật TCVN/TC/F12 *Sữa và sản phẩm sữa* biên soạn, trên cơ sở dự thảo đề nghị của Cục An toàn vệ sinh thực phẩm, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành.

Thức ăn dành cho trẻ em từ 6 tháng đến 36 tháng tuổi – Yêu cầu kỹ thuật

*Foods intended for use for children from 6 months
up to 36 months of age – Technical requirements*

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các loại thức ăn tổng hợp dành cho trẻ em từ 6 tháng đến 36 tháng tuổi. Tiêu chuẩn này không áp dụng cho các sản phẩm quy định trong TCVN 7108 : 2002 Sữa bột dành cho trẻ đến 12 tháng tuổi – Quy định kỹ thuật.

2 Mô tả sản phẩm

2.1 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau:

Thức ăn dành cho trẻ em từ 6 tháng đến 36 tháng tuổi (*Foods intended for use for children from 6 months up to 36 months of age*).

Sản phẩm được chế biến từ sữa bò hoặc sữa của các động vật khác và/hoặc từ các thành phần có nguồn gốc từ động vật và/hoặc thực vật khác phù hợp cho trẻ em từ 6 tháng đến 36 tháng tuổi.

Calo (*calorie*)

Nghĩa là kilocalo (kcal). 1 kilojun tương đương với 0,239 calo (kcal).

3 Yêu cầu kỹ thuật

3.1 Yêu cầu về năng lượng

Nếu pha chế đúng theo hướng dẫn sử dụng thì cứ 100 ml thành phẩm sẽ cung cấp ít nhất 60 kcal (hoặc 250 kJ) và không lớn hơn 85 kcal (hoặc 355 kJ).

3.2 Yêu cầu về dinh dưỡng

Thức ăn dành cho trẻ em từ 6 tháng đến 36 tháng tuổi phải có mức yêu cầu về dinh dưỡng tối thiểu và tối đa như sau:

3.2.1 Protein ⁽¹⁾

Không nhỏ hơn 3,0 g protein có chất lượng dinh dưỡng trong 100 kcal (hoặc 0,7 g/100 kJ) tương đương với 3,0 g casein hoặc một lượng protein khác tỷ lệ nghịch với chất lượng dinh dưỡng của nó. Chất lượng protein không được nhỏ hơn 85 % chất lượng của casein. Tổng lượng protein không được vượt quá 5,5 g/100 kcal (hoặc 1,3 g/100 kJ).

Có thể bổ sung thêm các axit amin cần thiết với số lượng vừa đủ vào thức ăn cho trẻ để tăng chất lượng dinh dưỡng và chất lượng protein. Chỉ sử dụng dạng L của axit amin.

3.2.2 Chất béo (Fat)

Không nhỏ hơn 3,0 g/100 kcal và không lớn hơn 6,0 g/100 kcal (hoặc 0,7 g/100 kJ và 1,4 g/100 kJ tương ứng).

Hàm lượng axit linoleic (ở dạng kết hợp trong glyxerit) không nhỏ hơn 300 mg/100 kcal (hoặc 71,7 mg/100 kJ).

3.2.3 Hydrat cacbon (Carbohydrates)

Sản phẩm chứa hàm lượng hydrat cacbon phù hợp với nhu cầu dinh dưỡng của trẻ nhỏ, do đó lượng được bổ sung vào sản phẩm phải đáp ứng được yêu cầu về năng lượng nêu trong 3.1.

⁽¹⁾ Chất lượng Protein sẽ được xác định bằng phương pháp PER ở phần các phương pháp phân tích.

3.2.4 Các vitamin khác trừ vitamin E				
	Khối lượng/100 kcal		Khối lượng/100 kJ	
	Tối thiểu	Tối đa	Tối thiểu	Tối đa
Vitamin A	250 I.U. hoặc 75 μ g tính theo retinol	750 I.U. hoặc 225 μ g tính theo retinol	60 I.U. hoặc 18 μ g tính theo retinol	180 I.U. hoặc 54 μ g tính theo retinol
Vitamin D	40 I.U. hoặc 1 μ g	120 I.U. hoặc 3 μ g	10 I.U. hoặc 0,25 μ g	30 I.U. hoặc 0,75 μ g
Axit ascorbic (Vitamin C)	8 mg	Không qui định	1,9 mg	Không qui định
Thiamin (Vitamin B ₁)	40 μ g		10 μ g	
Riboflavin (Vitamin B ₂)	60 μ g		14 μ g	
Nicotinamit	250 μ g	Không qui định	60 μ g	Không qui định
Vitamin B ₆ ¹⁾	45 μ g		11 μ g	
Axit folic	4 μ g	Không qui định	1 μ g	Không qui định
Axit pantothenic	300 μ g		70 μ g	
Vitamin B ₁₂	0,15 μ g		0,04 μ g	
Vitamin K ₁	4 μ g		1 μ g	
Biotin (Vitamin H)	1,5 μ g		0,4 μ g	
3.2.5 Vitamin E (các hợp chất α - tocopherol)	0,7 I.U./g axit linoleic ²⁾ nhưng không nhỏ hơn 0,7 I.U./ 100 kcal	Không qui định	0,7 I.U./g axit linoleic nhưng không nhỏ hơn 0,15 I.U./ 100 kJ	Không qui định
3.2.6 Muối khoáng				
Natri (Na)	20 mg	85 mg	5 mg	21 mg
Kali (K)	80 mg	Không qui định	20 mg	Không qui định
Clorua (Cl)	55 mg		14 mg	
Canxi ³⁾ (Ca)	90 mg		22 mg	
Phospho ³⁾ (P)	60 mg		14 mg	
Magiê (Mg)	6 mg		1,4 mg	
Sắt (Fe)	1 mg	2 mg	0,25 mg	0,50 mg
Iôt (I)	5 μ g	Không qui định	1,2 μ g	Không qui định
Kẽm (Zn)	0,5 mg		0,12 mg	

¹⁾ Thức ăn dành cho trẻ em từ 6 tháng đến 36 tháng tuổi phải chứa tối thiểu 15 μ g Vitamin B₆/g protein, xem 3.2.1.

²⁾ Hoặc/gam axit béo không no, tính theo axit linoleic.

³⁾ Tỷ lệ canxi/phospho từ 1,2 đến 2,0.

3.3 Các thành phần

3.3.1 Các thành phần cơ bản

3.3.1.1 Thức ăn cho trẻ em từ 6 tháng đến 36 tháng tuổi được sản xuất từ sữa bò hoặc sữa của các động vật khác và/hoặc các sản phẩm protein khác có nguồn gốc từ động vật và/hoặc thực vật, phù hợp cho trẻ em từ 6 tháng đến 36 tháng tuổi và từ các thành phần thích hợp khác cần thiết để đạt được thành phần cơ bản của sản phẩm qui định trong 3.1 và 3.2.

3.3.1.2 Thức ăn cho trẻ em từ 6 tháng đến 36 tháng tuổi chứa sữa phải được sản xuất từ các thành phần nêu trong 3.3.1.1 với điều kiện mức tối thiểu là 3 g protein/100 kcal (hoặc 0,7 g/100 kJ) phải thu được từ sữa nguyên chất hoặc sữa gầy hoặc được điều chỉnh mà không làm thay đổi căn bản hàm lượng vitamin hoặc muối khoáng. Loại protein này phải chiếm ít nhất 90 % tổng lượng protein có trong sản phẩm.

3.3.2 Thành phần tùy chọn

Ngoài các vitamin và muối khoáng được liệt kê trong 3.2.4, 3.2.5, 3.2.6, khi cần có thể bổ sung các thành phần dinh dưỡng khác để đảm bảo rằng sản phẩm phù hợp với trẻ trên 6 tháng tuổi.

Khi bổ sung bất kỳ một chất dinh dưỡng nào vào sản phẩm phải căn cứ vào nhu cầu của trẻ nhỏ.

3.4 Yêu cầu về độ tinh khiết

3.4.1 Yêu cầu chung

Tất cả các thành phần phải sạch, chất lượng tốt, an toàn và phù hợp với hệ tiêu hoá của trẻ từ 6 tháng đến 36 tháng tuổi. Các thành phần này phải đáp ứng các yêu cầu chất lượng về màu sắc, mùi và vị.

3.4.2 Vitamin và muối khoáng

Hợp chất vitamin và muối khoáng sử dụng theo 3.3.1 và 3.3.2 được lựa chọn từ CAC/GL 10-1979 Danh mục hướng dẫn sử dụng hợp chất vitamin và muối khoáng trong thực phẩm cho trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ. Tổng lượng natri có trong vitamin và muối khoáng phải nằm trong giới hạn đối với natri ở 3.2.6.

3.5 Kích cỡ hạt và độ đặc

Khi pha chế theo hướng dẫn sử dụng, sản phẩm không bị vón cục và không được có các hạt to và thô.

3.6 Điều cấm

Sản phẩm và tất cả các thành phần của sản phẩm không được xử lý bằng bức xạ ion hoá.

4 Phụ gia thực phẩm

Sử dụng các phụ gia sau đây:

Chất phụ gia	Hàm lượng tối đa trong 100 ml thành phẩm (đã pha)
4.1 Chất tạo đông	
Gôm guar	0,1 g
Gôm đậu locust	0,1 g
Distarch phosphat	0,5 g đơn lẻ hoặc kết hợp với sản phẩm từ đậu nành
Distarch phosphat đã axetylat hoá	0,5 g đơn lẻ hoặc kết hợp với sản phẩm từ đậu nành
Phosphat distarch đã phosphat hoá	0,5 g đơn lẻ hoặc kết hợp với sản phẩm từ đậu nành
Distarch adipat đã axetylat hoá	2,5 g đơn lẻ hoặc kết hợp với protein thủy phân và/hoặc các sản phẩm chứa axit amin
Carrageenan	0,03 g đơn lẻ hoặc kết hợp với sữa và các sản phẩm từ đậu nành 0,1 g đơn lẻ hoặc kết hợp với protein thủy phân và/hoặc các sản phẩm dạng lỏng chứa axit amin
Pectin	1 g
4.2 Chất tạo nhũ	
Lexitin	0,5 g
Monoglyxerit và diglyxerit	0,4 g
4.3 Chất điều chỉnh pH	
Natri hydro cacbonat	Được giới hạn bởi GMP nằm trong các giới hạn đối với natri trong 3.2.6
Natri cacbonat	
Natri xitrat	
Kali hydro cacbonat	
Kali cacbonat	
Kali xitrat	
Natri hydroxit	
Kali hydroxit	
Canxi hydroxit	
Axit L(+) lactic	
Sản phẩm nuôi cấy axit L(+) Lactic	
Axit xitric	

Phụ gia thực phẩm (Tiếp theo và kết thúc)

4.4 Chất chống oxy hoá	
Tocopherol hỗn hợp cô đặc	3 mg đơn lẻ hay kết hợp
α -Tocopherol	3 mg đơn lẻ hay kết hợp
L- Ascorbyl palmitat	5 mg đơn lẻ hay kết hợp, ngoại trừ axit ascorbic
Axit L - Ascorbic và muối Na, Ca của nó	5 mg đơn lẻ hay kết hợp, ngoại trừ axit ascorbic
4.5 Chất tạo hương	
Tinh dầu từ trái cây tự nhiên	GMP
Tinh dầu vani	GMP
Etyl vanilin	5 mg
Vanilin	5 mg
4.6 Nguyên tắc mang sang	
Áp dụng nguyên tắc mang sang của các chất phụ gia vào thực phẩm.	

5 Các chất nhiễm bẩn**5.1 Dư lượng thuốc bảo vệ thực vật**

Sản phẩm phải được sản xuất theo GMP, do đó yêu cầu trong toàn bộ quá trình sản xuất, bảo quản, chế biến nguyên liệu thô hoặc sản phẩm cuối cùng, không được còn tồn dư thuốc bảo vệ thực vật, nếu khả năng công nghệ không thể loại trừ hoàn toàn, thì phải giảm đến mức thấp nhất.

5.2 Các chất nhiễm bẩn khác

Khi xác định bằng các phương pháp phân tích, sản phẩm không được chứa dư lượng hoocmôn, các chất kháng sinh và các chất nhiễm bẩn khác đặc biệt là các chất có hoạt tính dược lý.

6 Vệ sinh

6.1 Sản phẩm không được chứa bất kỳ tạp chất lạ nào.

6.2 Khi kiểm tra bằng các phương pháp thích hợp, sản phẩm:

- Không được chứa vi sinh vật gây bệnh;
- Không được chứa bất kỳ chất nào có nguồn gốc từ vi sinh vật có thể gây hại cho sức khoẻ, và
- Không được chứa bất kỳ chất độc hại nào có thể gây hại cho sức khoẻ.

6.3 Sản phẩm cần được chế biến, đóng gói và bảo quản trong điều kiện vệ sinh theo CAC/RCP 21 - 1979 Qui phạm thực hành vệ sinh tốt đối với thực phẩm dành cho trẻ em từ 6 tháng đến 36 tháng tuổi.

7 Đóng gói

Sản phẩm được đóng trong các bao bì chuyên dùng, đảm bảo an toàn và chất lượng vệ sinh. Khi ở dạng lỏng, sản phẩm được bao gói trong điều kiện kín, khí nitơ, cacbon dioxit có thể được sử dụng làm môi trường đóng gói.

Các bao bì chuyên dùng, bao gồm các vật liệu bao gói, chỉ được làm từ các chất liệu an toàn và phù hợp với mục đích sử dụng.

8 Độ điển đầy của bao gói

Trong trường hợp sản phẩm ở dạng ăn liền, độ điển đầy của bao bì phải:

- Không nhỏ hơn 80 % tính theo thể tích đối với sản phẩm có khối lượng nhỏ hơn 150 gam;
- Không nhỏ hơn 85 % tính theo thể tích đối với sản phẩm có khối lượng từ 150 gam đến 250 gam, và
- Không nhỏ hơn 90 % tính theo thể tích đối với sản phẩm có khối lượng lớn hơn 250 gam.

tính theo dung tích nước của bao gói. Dung tích nước của bao gói là dung tích của nước cất ở 20 °C chứa đầy trong bao khi được đóng gói kín.

9 Ghi nhãn

Ghi nhãn theo TCVN 7087 : 2002 [CODEX STAN 1 – 1985 (Rev.1-1991, Amd. 1999 & 2001)] Ghi nhãn thực phẩm bao gói sẵn. Ngoài ra, trên bao bì sản phẩm còn phải thể hiện được:

9.1 Tên sản phẩm

Tên sản phẩm phải là "Thức ăn dành cho trẻ em từ 6 tháng đến 36 tháng tuổi", ngoài ra, nếu sản phẩm được sản xuất từ sữa nguyên chất hoặc sữa gầy được quy định ở 3.3.1.2 và trên 90 % protein có nguồn gốc từ sữa nguyên chất hoặc sữa gầy thì cần ghi rõ "Sữa dành cho trẻ từ 6 tháng đến 36 tháng tuổi".

Tất cả các nguồn protein phải ghi rõ ràng trên nhãn theo đúng với tên của loại thực phẩm, theo trình tự tỷ lệ khối lượng giảm dần.

Sản phẩm không chứa sữa mà cũng không chứa bất kỳ thành phần nào có nguồn gốc từ sữa thì phải ghi trên nhãn là "không chứa sữa hoặc các sản phẩm sữa" hoặc một cụm từ tương đương.

9.2 Danh mục thành phần

Việc công bố danh mục các thành phần theo 4.2.1, 4.2.2 và 4.2.3 của TCVN 7087 : 2002 [CODEX STAN 1 – 1985 (Rev. 1-1991, Amd. 1999 & 2001)] Ghi nhãn thực phẩm bao gói sẵn. Trừ trường hợp đối với

các vitamin và muối khoáng được bổ sung vào thì các thành phần này phải được sắp xếp theo nhóm vitamin và nhóm muối khoáng tương ứng và cần thiết phải sắp xếp theo hàm lượng giảm dần.

9.3 Công bố giá trị dinh dưỡng

Việc công bố giá trị dinh dưỡng phải bao gồm các thông tin theo trật tự sau đây:

- Năng lượng theo calo (kcal) và/hoặc kilojun (kJ) có trong 100 g thực phẩm.
- Hàm lượng tính theo gam của protein, hydrat cacbon và chất béo tính theo gam có trong 100 g thực phẩm. Ngoài ra cho phép công bố hàm lượng có trong 100 kcal (hoặc trong 100 kJ).
- Tổng hàm lượng của mỗi loại vitamin, muối khoáng và các thành phần tùy chọn như đã nêu ở 3.3.2 trong 100 g thực phẩm. Ngoài ra cho phép công bố hàm lượng có trong 100 kcal (hoặc trong 100 kJ).

9.4 Điền ngày và hướng dẫn bảo quản

Việc điền ngày và hướng dẫn bảo quản theo 4.7.1 và 4.7.2 của TCVN 7087 : 2002 [CODEX STAN 1 – 1985 (Rev. 1-1991, Amd. 1999 & 2001)] Ghi nhãn thực phẩm bao gói sẵn.

9.4.1 Bảo quản thực phẩm sau khi mở gói

Cần ghi trên nhãn hướng dẫn bảo quản thực phẩm sử dụng cho chế độ ăn riêng biệt, để đảm bảo sản phẩm vẫn giữ được chất lượng và giá trị dinh dưỡng sau khi mở gói. Khuyến cáo cần được ghi trên nhãn đối với trường hợp thực phẩm phải dùng ngay sau khi mở bao gói.

9.5 Những thông tin cho người sử dụng

Trên nhãn phải ghi đầy đủ các hướng dẫn pha chế, cách sử dụng, cách bảo quản sản phẩm sau khi mở bao gói.

Trên nhãn cần ghi rõ thức ăn không sử dụng cho trẻ em dưới 6 tháng tuổi.

Trên nhãn cũng cần ghi rõ thông tin là những trẻ em được nuôi dưỡng bằng loại thức ăn này cần phải ăn thêm các thức ăn khác.

9.6 Yêu cầu khác

Những sản phẩm qui định trong tiêu chuẩn này không phải là sản phẩm thay thế sữa mẹ và không được trình bày trên nhãn.