

**BỘ Y TẾ**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 02/2011/TT-BYT

*Hà Nội, ngày 13 tháng 01 năm 2011*

**THÔNG TƯ**

**Ban hành các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với  
giới hạn ô nhiễm hóa học trong thực phẩm**

Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật ngày 29 tháng 6 năm 2006 và Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01 tháng 8 năm 2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật;

Căn cứ Pháp lệnh Vệ sinh an toàn thực phẩm ngày 07 tháng 8 năm 2003 và Nghị định số 163/2004/NĐ-CP ngày 07 tháng 9 năm 2004 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Pháp lệnh Vệ sinh an toàn thực phẩm;

Căn cứ Nghị định số 188/2007/NĐ-CP ngày 27 tháng 12 năm 2007 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Y tế;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục An toàn vệ sinh thực phẩm, Vụ trưởng Vụ Khoa học và Đào tạo, Vụ trưởng Vụ Pháp chế,

**QUY ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Thông tư này các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với giới hạn ô nhiễm hóa học trong thực phẩm, bao gồm:

1. QCVN 8-1:2011/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với giới hạn ô nhiễm độc tố vi nấm trong thực phẩm;

2. QCVN 8-2:2011/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với giới hạn ô nhiễm kim loại nặng trong thực phẩm.

**Điều 2.** Thông tư này có hiệu lực từ ngày 01 tháng 8 năm 2011.

**Điều 3.** Cục trưởng Cục An toàn vệ sinh thực phẩm, Thủ trưởng các đơn vị thuộc Bộ Y tế, các đơn vị trực thuộc Bộ Y tế; Giám đốc Sở Y tế các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

**KT. BỘ TRƯỞNG**  
**THỨ TRƯỞNG**

**Trịnh Quân Huấn**

**QCVN 8-1:2011/BYT**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
ĐỐI VỚI GIỚI HẠN Ô NHIỄM ĐỘC TỔ VI NẤM  
TRONG THỰC PHẨM**

*National technical regulation  
on the limits of mycotoxins contamination in food*

**Lời nói đầu**

QCVN số 8-1: 2011/BYT do Ban soạn thảo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn ô nhiễm sinh học và hóa học trong thực phẩm biên soạn, Cục An toàn vệ sinh thực phẩm trình duyệt và được ban hành theo Thông tư số 02/2011/TT-BYT ngày 13 tháng 01 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Y tế.

## QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA ĐỐI VỚI GIỚI HẠN Ô NHIỄM ĐỘC TỔ VI NẤM TRONG THỰC PHẨM

### *National technical regulation on the limits of mycotoxin contamination in food*

#### I. QUY ĐỊNH CHUNG

##### 1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định giới hạn ô nhiễm độc tố vi nấm trong thực phẩm và các yêu cầu quản lý có liên quan.

##### 2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với:

a) Các tổ chức, cá nhân nhập khẩu, sản xuất, kinh doanh các sản phẩm thực phẩm có nguy cơ ô nhiễm độc tố vi nấm.

b) Các tổ chức, cá nhân có liên quan.

##### 3. Giải thích từ ngữ và các chữ viết tắt

Trong Quy chuẩn này, các từ ngữ và chữ viết tắt dưới đây được hiểu như sau:

3.1. Giới hạn ô nhiễm độc tố vi nấm trong thực phẩm: mức tối đa (ML- Maximum level) lượng độc tố vi nấm đó được phép có trong thực phẩm (đơn vị tính:  $\mu\text{g}/\text{kg}$ ).

3.2. Thực phẩm có nguy cơ ô nhiễm độc tố vi nấm: các thực phẩm, nhóm thực phẩm quy định tại Mục II (Quy định kỹ thuật) của Quy chuẩn này.

3.3. Aflatoxin tổng số: tổng hàm lượng aflatoxin B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, G<sub>1</sub> và G<sub>2</sub>.

3.4. Fumonisin tổng số: tổng hàm lượng fumonisin B<sub>1</sub> và B<sub>2</sub>

3.5. KQĐ: Không quy định.

3.6. Sơ chế: là việc sử dụng biện pháp phân loại hoặc biện pháp xử lý vật lý khác.

3.7. AOAC (Association of Official Analytical Chemists): Hiệp hội các nhà hóa phân tích chính thống.

#### II. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

##### 1. Giới hạn ô nhiễm aflatoxin trong thực phẩm

TT	Tên thực phẩm	ML ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )		
		Aflatoxin B <sub>1</sub>	Aflatoxin tổng số	Aflatoxin M1
1.1	Lạc và các loại hạt có dầu khác sử dụng làm thực phẩm hoặc làm thành phần nguyên liệu của thực phẩm (không bao gồm lạc và các loại hạt có dầu khác sử dụng để sản xuất dầu thực vật)			

TT	Tên thực phẩm	ML ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )		
		Aflatoxin B <sub>1</sub>	Aflatoxin tổng số	Aflatoxin M1
	<i>Phải sơ chế trước khi sử dụng</i>	8	15	KQĐ
	<i>Sử dụng trực tiếp không cần sơ chế</i>	2	4	KQĐ
1.2	Hạt Almonds, hạt dẻ cười (pistachios), nhân hạt mơ (apricot kernels) sử dụng làm thực phẩm hoặc làm thành phần nguyên liệu của thực phẩm			
	<i>Phải sơ chế trước khi sử dụng</i>	12	15	KQĐ
	<i>Sử dụng trực tiếp không cần sơ chế</i>	8	10	KQĐ
1.3	Hạt Hazelnuts sử dụng làm thực phẩm hoặc làm thành phần nguyên liệu của thực phẩm			
	<i>Phải sơ chế trước khi sử dụng</i>	8	15	KQĐ
	<i>Sử dụng trực tiếp không cần sơ chế</i>	5	10	KQĐ
1.4	Các loại hạnh nhân khác (không bao gồm các sản phẩm quy định trong mục 1.2; 1.3) sử dụng làm thực phẩm hoặc làm thành phần nguyên liệu của thực phẩm			
	<i>Phải sơ chế trước khi sử dụng</i>	5	10	KQĐ
	<i>Sử dụng trực tiếp không cần sơ chế (bao gồm sản phẩm chế biến từ các loại hạnh nhân này)</i>	2	4	KQĐ
1.5	Quả khô sử dụng làm thực phẩm hoặc làm thành phần nguyên liệu của thực phẩm			
	<i>Phải sơ chế trước khi sử dụng</i>	5	10	KQĐ
	<i>Sử dụng trực tiếp không cần sơ chế</i>	2	4	KQĐ
1.6	Các loại ngũ cốc và sản phẩm chế biến từ ngũ cốc, bao gồm cả sản phẩm ngũ cốc đã qua chế biến (không bao gồm các sản phẩm quy định tại mục 1.7; 1.10; 1.12)	2	4	KQĐ
1.7	Ngô và gạo, phải sơ chế trước khi sử dụng làm thực phẩm hoặc làm thành phần nguyên liệu của thực phẩm	5	10	KQĐ

TT	Tên thực phẩm	ML ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )		
		Aflatoxin B <sub>1</sub>	Aflatoxin tổng số	Aflatoxin M1
1.8	Sữa và các sản phẩm từ sữa (bao gồm cả sữa nguyên liệu)	KQĐ	KQĐ	0,5
1.9	Gia vị: Ót: bao gồm tất cả các loại, tương ớt, ớt bột, ớt chựa gà, ớt cay. Hạt tiêu khô bao gồm cả tiêu trắng và tiêu đen Hạt nhục đậu khấu. Gừng và nghệ Hỗn hợp các loại gia vị trên	5	10	KQĐ
1.10	Thực phẩm chế biến từ ngũ cốc (processed cereal-based food) và các thực phẩm khác dành cho trẻ dưới 36 tháng tuổi (dạng khô) (không bao gồm sản phẩm quy định tại mục 1.11, 1.12)	0,1	KQĐ	KQĐ
1.11	Thức ăn công thức dành cho trẻ dưới 36 tháng tuổi (Infant formulae and follow-on formulae)	KQĐ	KQĐ	0,025
1.12	Thực phẩm sử dụng với mục đích y tế đặc biệt dành cho trẻ dưới 12 tháng tuổi (Dietary foods for special medical purposes intended specifically for infants)	0,1	KQĐ	0,025

*Ghi chú: các mục 1.1 đến 1.4 quy định cho phần ăn được của hạt (sau khi đã tách vỏ)*

## 2. Giới hạn ochratoxin A trong thực phẩm

TT	Tên thực phẩm	ML ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )
2.1	Ngũ cốc chưa qua chế biến	5
2.2	Ngũ cốc sử dụng làm thực phẩm, các sản phẩm từ ngũ cốc (đã và chưa qua chế biến) (không bao gồm các sản phẩm quy định tại phần 2.9 và 2.10)	3
2.3	Nho khô (currants, raisins và sultanat)	10
2.4	Hạt cà phê rang và cà phê bột (không bao gồm cà phê hòa tan)	5

<b>TT</b>	<b>Tên thực phẩm</b>	<b>ML (µg/kg)</b>
2.5	Cà phê hòa tan (cà phê uống liền)	10
2.6	Rượu vang, rượu vang nõ và rượu vang hoa quả (không bao gồm rượu mùi và rượu vang có độ cồn không thấp hơn 15°)	2
2.7	Rượu vang có hương thơm (aromatised wine), đồ uống pha chế từ rượu vang có hương thơm, cocktail từ rượu vang có hương thơm	2
2.8	Nước nho ép, nước nho ép cô đặc hoàn nguyên, nectar nho, dịch nho ép (grape must) và dịch nho ép hoàn nguyên sử dụng làm thực phẩm	2
2.9	Thực phẩm chế biến từ ngũ cốc và các thực phẩm khác dành cho trẻ dưới 36 tháng tuổi (dạng khô)	0,5
2.10	Thực phẩm sử dụng với mục đích y tế đặc biệt dành cho trẻ dưới 12 tháng tuổi	0,5
2.11	Gia vị: Ớt: bao gồm tất cả các loại, tương ớt, ớt bột, ớt چرا gà, ớt cay. Hạt tiêu: hạt khô bao gồm cả tiêu trắng và tiêu đen Hạt nhục đậu khấu Gừng và nghệ Hỗn hợp các loại gia vị trên	30
2.12	Sản phẩm chiết xuất từ cam thảo (1kg sản phẩm thu được từ 3 - 4 kg rễ cam thảo) dùng trong chế biến nước giải khát và bánh kẹo	80

### 3. Giới hạn ô nhiễm patulin trong thực phẩm

<b>TT</b>	<b>Tên thực phẩm</b>	<b>ML (µg/kg)</b>
3.1	Nước quả ép, nước quả ép cô đặc hoàn nguyên, necta quả	50
3.2	Đồ uống có cồn (spirit drinks), rượu táo (cider) và các loại đồ uống lên men khác từ táo hoặc có chứa nước táo ép	50
3.3	Những sản phẩm từ táo (phần thịt quả) bao gồm mứt táo, táo nghiền sử dụng làm thực phẩm (không bao gồm sản phẩm quy định tại mục 3.4 và 3.5)	25
3.4	Nước táo ép và sản phẩm từ táo (phần thịt quả), bao gồm mứt táo và táo nghiền dành cho trẻ dưới 36 tháng tuổi	10
3.5	Thực phẩm khác (không bao gồm các thực phẩm chế biến từ ngũ cốc) dành cho trẻ dưới 36 tháng tuổi	10

**4. Giới hạn ô nhiễm deoxynivalenol trong thực phẩm\***

<b>TT</b>	<b>Tên thực phẩm</b>	<b>ML (µg/kg)</b>
4.1	Ngũ cốc chưa qua chế biến (không bao gồm lúa mì, yến mạch và ngô)	1.250
4.2	Lúa mì và yến mạch chưa qua chế biến	1.750
4.3	Ngô chưa qua chế biến (không bao gồm ngô chưa qua chế biến dùng để chế biến bằng phương pháp xay ướt)	1.750
4.4	Ngũ cốc, bột ngũ cốc, cám (bran), hạt mầm (germ) sử dụng làm thực phẩm (không bao gồm sản phẩm quy định tại mục 4.7)	750
4.5	Mỳ ống (khô - hàm lượng nước khoảng 12%)	750
4.6	Bánh mì, bánh nướng (pastries), bánh quy, bánh snack và đồ ăn điểm tâm (breakfast) từ ngũ cốc	500
4.7	Thực phẩm chế biến từ ngũ cốc và các thực phẩm khác dành cho trẻ dưới 36 tháng tuổi (dạng khô)	200

\* Ghi chú: không áp dụng giới hạn ô nhiễm deoxynivalenol trong ngũ cốc và sản phẩm chế biến từ ngũ cốc cho gạo và các sản phẩm chế biến từ gạo.

**5. Giới hạn ô nhiễm zearalenone trong thực phẩm\***

<b>TT</b>	<b>Tên thực phẩm</b>	<b>ML (µg/kg)</b>
5.1	Ngũ cốc chưa qua chế biến (không bao gồm ngô)	100
5.2	Ngô chưa qua chế biến (không bao gồm ngô chưa qua chế biến dùng để chế biến bằng phương pháp xay ướt)	350
5.3	Ngũ cốc, bột ngũ cốc, cám, hạt mầm dùng làm thực phẩm (không bao gồm sản phẩm quy định tại mục 5.6 ; 5.7 ; 5.8)	75
5.4	Dầu ngô tinh chế	400
5.5	Bánh mì, bánh nướng, bánh quy, bánh snack và đồ ăn điểm tâm từ ngũ cốc (không bao gồm bánh snack và đồ ăn điểm tâm từ ngô)	50
5.6	Ngô sử dụng làm thực phẩm, bánh snack và đồ ăn điểm tâm từ ngô	100
5.7	Thực phẩm chế biến từ ngũ cốc và các thực phẩm khác dành cho trẻ dưới 36 tháng tuổi (dạng khô)	20

\* Ghi chú: Không áp dụng giới hạn ô nhiễm zearalenone trong ngũ cốc và sản phẩm chế biến từ ngũ cốc cho gạo và các sản phẩm chế biến từ gạo.

**6. Giới hạn ô nhiễm fumonisin tổng số trong thực phẩm**

<b>TT</b>	<b>Tên thực phẩm</b>	<b>ML (µg/kg)</b>
6.1	Ngô chưa qua chế biến (không bao gồm ngô chưa qua chế biến dùng để chế biến bằng phương pháp xay ướt)	4.000
6.2	Ngô sử dụng làm thực phẩm, thực phẩm từ ngô (không bao gồm sản phẩm quy định tại mục 6.3; 6.4)	1.000
6.3	Bánh snack và đồ ăn điểm tâm từ ngô	800
6.4	Thực phẩm chế biến từ ngô và các thực phẩm khác dành cho trẻ dưới 36 tháng tuổi	200

**III. LẤY MẪU VÀ PHƯƠNG PHÁP THỬ**

**1. Lấy mẫu:** theo hướng dẫn tại Thông tư số 16/2009/TT-BKHCN ngày 02 tháng 6 năm 2009 của Bộ Khoa học và Công nghệ về hướng dẫn kiểm tra nhà nước về chất lượng hàng hóa lưu thông trên thị trường và các quy định khác của pháp luật có liên quan.

**2. Phương pháp thử**

Các yêu cầu kỹ thuật trong Quy chuẩn này được thử theo các phương pháp dưới đây (các phương pháp này không bắt buộc áp dụng, có thể sử dụng các phương pháp thử khác tương đương):

**2.1. Xác định aflatoxins:**

- Theo phương pháp của AOAC 975.36, AOAC 2005.08, AOAC 994.08, AOAC 990.32, AOAC 2000.16, AOAC 2000.08

**2.2. Xác định độc tố ochratoxin A:**

- Theo phương pháp của AOAC 991.44, AOAC 2000.09, AOAC 2001.01

**2.3. Xác định độc tố patulin:**

- Theo phương pháp của: AOAC 2000.02

**2.4. Xác định độc tố deoxinivalenol:**

- Theo phương pháp của: AOAC 986.17

**2.5. Xác định độc tố fumonisin:**

- Theo phương pháp của: AOAC 995.15, AOAC 2001. 04

**2.6. Xác định độc tố zearalenone:**

- Theo phương pháp của: AOAC 994.01, AOAC 985.18

**IV. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ**

Các sản phẩm thực phẩm quy định tại Mục II - Quy định kỹ thuật phải được kiểm tra an toàn để đảm bảo sản phẩm không chứa độc tố vi nấm vượt quá giới hạn



ô nhiễm quy định tại Quy chuẩn này. Việc kiểm tra các sản phẩm thực phẩm có nguy cơ ô nhiễm độc tố vi nấm được thực hiện theo các quy định của pháp luật.

#### **V. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC VÀ CÁ NHÂN**

Tổ chức cá nhân không được nhập khẩu, sản xuất, kinh doanh các sản phẩm thực phẩm chứa độc tố vi nấm vượt quá giới hạn ô nhiễm quy định trong quy chuẩn này.

#### **VI. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

**1.** Giao Cục An toàn vệ sinh thực phẩm chủ trì, phối hợp với các cơ quan chức năng có liên quan hướng dẫn triển khai và tổ chức việc thực hiện Quy chuẩn này.

**2.** Căn cứ vào yêu cầu quản lý, Cục An toàn vệ sinh thực phẩm có trách nhiệm kiến nghị Bộ Y tế sửa đổi, bổ sung Quy chuẩn này.

**3.** Trong trường hợp các tiêu chuẩn và quy định pháp luật được viện dẫn trong Quy chuẩn này có sự thay đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì áp dụng theo văn bản mới./.

**QCVN 8-2:2011/BYT**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
ĐỐI VỚI GIỚI HẠN Ô NHIỄM KIM LOẠI NẶNG  
TRONG THỰC PHẨM**

*National technical regulation on the limits  
of heavy metals contamination in food*

**Lời nói đầu**

QCVN 8-2:2011/BYT do Ban soạn thảo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn ô nhiễm hóa học và sinh học biên soạn, Cục An toàn vệ sinh thực phẩm trình duyệt và được ban hành theo Thông tư số 02/2011/TT-BYT ngày 13 tháng 01 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Y tế.

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
ĐỐI VỚI GIỚI HẠN Ô NHIỄM KIM LOẠI NẶNG  
TRONG THỰC PHẨM**

*National technical regulation on the limits  
of heavy metal contamination in food*

## **I. QUY ĐỊNH CHUNG**

### **1. Phạm vi điều chỉnh**

Quy chuẩn này quy định giới hạn ô nhiễm kim loại nặng trong thực phẩm và các yêu cầu quản lý có liên quan.

### **2. Đối tượng áp dụng**

Quy chuẩn này áp dụng đối với:

2.1. Các tổ chức, cá nhân nhập khẩu, sản xuất, kinh doanh các sản phẩm thực phẩm có nguy cơ ô nhiễm kim loại nặng.

2.2. Tổ chức, cá nhân có liên quan.

### **3. Giải thích từ ngữ**

Trong Quy chuẩn này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

3.1. Giới hạn ô nhiễm kim loại nặng trong thực phẩm: mức tối đa (ML-maximum limit) hàm lượng kim loại nặng đó được phép có trong thực phẩm (đơn vị tính: mg/kg hoặc mg/l).

3.2. Thực phẩm có nguy cơ ô nhiễm kim loại nặng: các thực phẩm, nhóm thực phẩm quy định tại Mục II (Quy định kỹ thuật) của quy chuẩn này.

3.3. Lượng ăn vào hàng tuần có thể chấp nhận được tạm thời (*Provisional Tolerable Weekly Intake*) (PTWI): lượng một chất ô nhiễm kim loại nặng được đưa vào cơ thể hàng tuần mà không gây ảnh hưởng có hại đến sức khỏe con người (đơn vị tính: mg/kg thể trọng)

3.4. AOAC (Association of Official Analytical Chemists): Hiệp hội các nhà hóa phân tích chính thống.

### **Lượng ăn vào hàng tuần có thể chấp nhận được tạm thời**

<b>TT</b>	<b>Kim loại nặng</b>	<b>PTWI (mg/kg thể trọng)</b>	<b>Ghi chú</b>
1	Arsen (As)	0,015	Tính theo arsen vô cơ
2	Cadmi (Cd)	0,007	
3	Chì (Pb)	0,025	
4	Thủy ngân (Hg)	0,005	
5	Methyl thủy ngân (MeHg)	0,0016	
6	Thiếc (Sn)	14	

**II. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT****1. Giới hạn ô nhiễm arsen (As) trong thực phẩm**

<b>TT</b>	<b>Tên thực phẩm</b>	<b>ML (mg/kg hoặc mg/l)</b>
1	Các sản phẩm sữa dạng bột	0,5
2	Các sản phẩm sữa dạng lỏng	0,5
3	Các sản phẩm phomat	0,5
4	Các sản phẩm chất béo từ sữa	0,5
5	Các sản phẩm sữa lên men	0,5
6	Dầu và mỡ động vật	0,1
7	Bơ thực vật, dầu thực vật	0,1
8	Rau khô, quả khô	1,0
9	Chè và sản phẩm chè	1,0
10	Cà phê	1,0
11	Cacao và sản phẩm cacao (bao gồm sôcôla)	1,0
12	Gia vị (không bao gồm bột cà ri)	5,0
13	Bột cà ri	1,0
14	Muối ăn	0,5
15	Đường	1,0
16	Mật ong	1,0
17	Nước khoáng thiên nhiên	0,01
18	Nước uống đóng chai	0,01
19	Nước chấm	1,0
20	Dấm	0,2

**2. Giới hạn ô nhiễm cadmi (Cd) trong thực phẩm**

<b>TT</b>	<b>Tên thực phẩm</b>	<b>ML (mg/kg hoặc mg/l)</b>
1	Các sản phẩm sữa dạng bột	1,0
2	Các sản phẩm sữa dạng lỏng	1,0
3	Các sản phẩm phomat	1,0
4	Các sản phẩm chất béo từ sữa	1,0

<b>TT</b>	<b>Tên thực phẩm</b>	<b>ML</b> (mg/kg hoặc mg/l)
5	Các sản phẩm sữa lên men	1,0
6	Thịt trâu, thịt bò, thịt lợn, thịt cừu, thịt gia cầm	0,05
7	Thịt ngựa	0,2
8	Gan trâu, gan bò, gan lợn, gan cừu, gan gia cầm, gan ngựa	0,5
9	Thận trâu, thận bò, thận lợn, thận cừu, thận gia cầm, thận ngựa	1,0
10	Rau họ thập tự (cải)	0,05
11	Hành	0,05
12	Rau ăn quả (không bao gồm cà chua, nấm)	0,05
13	Rau ăn lá	0,2
14	Rau họ đậu	0,1
15	Rau ăn củ và ăn rễ (không bao gồm khoai tây chưa gọt vỏ, cần tây)	0,1
16	Rau ăn thân	0,1
17	Nấm	0,2
18	Ngũ cốc (không bao gồm lúa mì, gạo, cám, mầm)	0,1
19	Gạo trắng	0,4
20	Lúa mì	0,2
21	Chè và sản phẩm chè	1,0
22	Cà phê	1,0
23	Cacao và sản phẩm cacao (bao gồm sôcôla)	1,0
24	Gia vị (bao gồm bột cà ri)	1,0
25	Muối ăn	0,5
26	Đường	1,0
27	Mật ong	1,0
28	Thực phẩm bổ sung	
	<i>Có nguồn gốc từ rong biển khô hoặc sản phẩm từ rong biển</i>	3,0
	<i>Không có nguồn gốc từ rong biển khô hoặc sản phẩm từ rong biển</i>	1,0
29	Nước khoáng thiên nhiên	0,003

<b>TT</b>	<b>Tên thực phẩm</b>	<b>ML</b> (mg/kg hoặc mg/l)
30	Nước uống đóng chai	0,003
31	Nước chấm	1,0
32	Dấm	1,0
33	Cá com, cá nư, cá vền hai sọc, cá chình, cá đối mục, cá sông Nhật Bản, cá Luvar, cá mòi, cá trích	0,1
34	Cơ thịt cá kiếm	0,3
35	Giáp xác (không bao gồm phần thịt nâu của ghẹ, đầu và ngực của tôm hùm và các loài giáp xác lớn)	0,5
36	Nhuễn thể hai mảnh vỏ	2,0
37	Nhuễn thể chân đầu (không bao gồm nội tạng)	2,0
38	Thủy sản và sản phẩm thủy sản khác	0,05

### 3. Giới hạn ô nhiễm chì (Pb) trong thực phẩm

<b>TT</b>	<b>Tên thực phẩm</b>	<b>ML</b> (mg/kg hoặc mg/l)
1	Các sản phẩm sữa dạng bột (tính theo 1000ml sữa pha chuẩn theo hướng dẫn của nhà sản xuất - ready to use)	0,02
2	Các sản phẩm sữa dạng lỏng (sữa tươi nguyên chất thanh trùng, sữa tươi nguyên chất tiệt trùng, sữa tươi thanh trùng, sữa tươi tiệt trùng, sữa tiệt trùng)	0,02
3	Các sản phẩm phomat	0,02
4	Sữa cô đặc (sữa đặc), sữa gầy cô đặc (sữa đặc) có bổ sung chất béo thực vật (tính theo 1000ml sữa pha chuẩn theo hướng dẫn của nhà sản xuất)	0,02
5	Các sản phẩm chất béo từ sữa	0,02
6	Các sản phẩm sữa lên men	0,02
7	Thịt trâu, thịt bò, thịt lợn, thịt cừu, thịt gia cầm	0,1
8	Phụ phẩm của trâu, bò, lợn, gia cầm	0,5
9	Dầu và mỡ động vật	0,1
10	Bơ thực vật, dầu thực vật	0,1
11	Rau họ thập tự (cải) (không bao gồm cải xoăn)	0,3
12	Hành	0,1

<b>TT</b>	<b>Tên thực phẩm</b>	<b>ML</b> (mg/kg hoặc mg/l)
13	Rau ăn quả (không bao gồm nấm)	0,1
14	Rau ăn lá (không bao gồm rau bina)	0,3
15	Rau họ đậu	0,2
16	Rau ăn củ và ăn rễ (bao gồm khoai tây đã gọt vỏ)	0,1
17	Nấm	0,3
18	Ngũ cốc	0,2
19	Các loại quả nhiệt đới	0,1
20	Các loại quả mọng	0,2
21	Các loại quả có múi	0,1
22	Các loại quả họ táo, lê	0,1
23	Các loại quả có hạt	0,1
24	Thạch và mứt (mứt quả)	1,0
25	Rau khô, quả khô	2,0
26	Rau, quả đóng hộp	1,0
27	Chè và sản phẩm chè	2,0
28	Cà phê	2,0
29	Cacao và sản phẩm cacao (bao gồm sôcôla)	2,0
30	Gia vị (bao gồm bột cà ri)	2,0
31	Muối ăn	2,0
32	Đường tinh luyện	0,5
33	Mật ong	2,0
34	Thực ăn công thức dành cho trẻ dưới 36 tháng tuổi (chế biến ăn liền theo hướng dẫn của nhà sản xuất - ready to use)	0,02
35	Thực phẩm bổ sung	3,0
36	Nước ép rau, quả (bao gồm necta, uống liền)	0,05
37	Nước khoáng thiên nhiên	0,01
38	Nước uống đóng chai	0,01
39	Rượu vang	0,2
40	Nước chấm	2,0
41	Dấm	0,5
42	Cơ thịt cá	0,3

<b>TT</b>	<b>Tên thực phẩm</b>	<b>ML</b> (mg/kg hoặc mg/l)
43	Giáp xác (không bao gồm phần thịt nâu của ghe, đầu và ngực của tôm hùm và các loài giáp xác lớn)	0,5
44	Nhuễn thể hai mảnh vỏ	1,5
45	Nhuễn thể chân đầu (không bao gồm nội tạng)	1,0

#### 4. Giới hạn ô nhiễm thủy ngân (Hg) trong thực phẩm

<b>TT</b>	<b>Tên thực phẩm</b>	<b>ML</b> (mg/kg hoặc mg/l)
1	Các sản phẩm sữa dạng bột	0,05
2	Các sản phẩm sữa dạng lỏng	0,05
3	Các sản phẩm phomat	0,05
4	Các sản phẩm chất béo từ sữa	0,05
5	Các sản phẩm sữa lên men	0,05
6	Chè và sản phẩm chè	0,05
7	Cà phê	0,05
8	Cacao và sản phẩm cacao (bao gồm sôcôla)	0,05
9	Gia vị (bao gồm bột cà ri)	0,05
10	Muối ăn	0,1
11	Đường	0,05
12	Mật ong	0,05
13	Thực phẩm bổ sung	0,1
14	Nước khoáng thiên nhiên	0,001
15	Nước uống đóng chai	0,006
16	Nước chấm	0,05
17	Dấm	0,05
18	Cá vây chân, cá da trơn, cá nư, cá chình, cá sơn, cá tuyết, cá bơn lưỡi ngựa, cá cờ, cá bơn buồm, cá phèn, cá nhông lớn, cá tuyết nhỏ, cá nhám góc, cá đuối, cá vây đỏ, cá cờ lá, cá hổ, cá bao kiếm, cá vền biển, cá mập, cá thu rắn, cá tầm, cá kiếm	1,0
19	Giáp xác (không bao gồm phần thịt nâu của ghe, đầu và ngực của tôm hùm và các loài giáp xác lớn)	0,5
20	Thủy sản và sản phẩm thủy sản khác	0,5



**5. Giới hạn ô nhiễm methyl thủy ngân (MeHg) trong thực phẩm**

TT	Tên thực phẩm	ML (mg/kg)
1	Cá (không bao gồm các loại cá ăn thịt)	0,5
2	Cá ăn thịt (cá mập, cá kiếm, cá ngừ, cá măng và các loại cá khác)	1,0

**6. Giới hạn ô nhiễm thiếc (Sn) trong thực phẩm**

TT	Tên thực phẩm	ML (mg/kg hoặc mg/l)
1	Các sản phẩm sữa dạng bột (đựng trong bao bì tráng thiếc)	250
2	Các sản phẩm sữa dạng lỏng (đựng trong bao bì tráng thiếc)	250
3	Các sản phẩm phomat (đựng trong bao bì tráng thiếc)	250
4	Các sản phẩm chất béo từ sữa (đựng trong bao bì tráng thiếc)	250
5	Các sản phẩm sữa lên men (đựng trong bao bì tráng thiếc)	250
6	Thịt nấu chín đóng hộp (thịt bằm, thịt đùi lợn, thịt vai lợn), thịt bò muối, thịt chế biến đóng hộp	
	<i>Sản phẩm trong hộp tráng thiếc</i>	200
	<i>Sản phẩm trong các loại hộp không tráng thiếc</i>	50
7	Rau, quả đóng hộp	250
8	Đồ uống đóng hộp	150
9	Các thực phẩm đóng hộp khác	250

**III. PHƯƠNG PHÁP LẤY MẪU VÀ PHƯƠNG PHÁP THỬ****1. Lấy mẫu**

Lấy mẫu theo hướng dẫn tại Thông tư số 16/2009/TT-BKHCN ngày 02 tháng 6 năm 2009 của Bộ Khoa học và Công nghệ về hướng dẫn kiểm tra Nhà nước về chất lượng hàng hóa lưu thông trên thị trường và các quy định khác của pháp luật có liên quan.

**2. Phương pháp thử**

Yêu cầu kỹ thuật quy định trong Quy chuẩn này được thử theo các phương pháp dưới đây (có thể sử dụng phương pháp thử khác có độ chính xác tương đương):

### **2.1. Phương pháp xác định hàm lượng arsen**

- TCVN 7601: 2007: Thực phẩm. Xác định hàm lượng arsen bằng phương pháp bạc dietylthiocacamat.
- TCVN 7770: 2007 (ISO 17239: 2004): Rau, quả và sản phẩm rau, quả - Xác định hàm lượng arsen - Phương pháp đo phổ hấp thụ nguyên tử giải phóng hyđrua.
- TCVN 6626: 2000 (ISO 11969:1996) Chất lượng nước - Xác định hàm lượng arsen - Phương pháp đo phổ hấp thụ nguyên tử (kỹ thuật hyđrua).
- AOAC 973.78 Arsenic (total) Residues in Animal Tissues - Spectrophotometric Method (Tồn dư arsen tổng số trong mô động vật - Phương pháp quang phổ).
- AOAC 986.15: Arsenic, cadmium, lead, selenium and zinc in human and pet foods (Arsen, cadmi, chì, selen và kẽm trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi).

### **2.2. Phương pháp xác định hàm lượng chì**

- TCVN 7602: 2007 (AOAC 972.25): Thực phẩm. Xác định hàm lượng chì bằng phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử.
- TCVN 7766: 2007 (ISO 6633: 1984): Rau, quả và sản phẩm rau, quả - Xác định hàm lượng chì - Phương pháp đo phổ hấp thụ nguyên tử không ngọn lửa.
- TCVN 8126: 2009: Thực phẩm. Xác định hàm lượng chì, cadmi, kẽm, đồng và sắt. Phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử sau khi đã phân hủy bằng vi sóng.

### **2.3. Phương pháp xác định hàm lượng cadmi**

- TCVN 7603: 2007 (AOAC 973.34): Thực phẩm. Xác định hàm lượng cadmi bằng phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử.
- TCVN 7768-1: 2007 (ISO 6561-1: 2005): Rau, quả và sản phẩm rau, quả - Xác định hàm lượng cadmi. Phần 1: Phương pháp đo phổ hấp thụ nguyên tử dùng lò graphit.
- TCVN 7768-2: 2007 (ISO 6561-2: 2005): Rau, quả và sản phẩm rau, quả - Xác định hàm lượng cadmi. Phần 2: Phương pháp đo phổ hấp thụ nguyên tử ngọn lửa.

### **2.4. Phương pháp xác định hàm lượng thiếc**

- TCVN 7788: 2007: Đồ hộp thực phẩm - Xác định hàm lượng thiếc bằng quang phổ hấp thụ nguyên tử.
- TCVN 7769: 2007 (ISO 17240: 2004): Sản phẩm rau, quả - Xác định hàm lượng thiếc - Phương pháp đo phổ hấp thụ nguyên tử ngọn lửa.

### **2.5. Phương pháp xác định hàm lượng thủy ngân**

- TCVN 7604: 2007 (AOAC 971.21): Thực phẩm. Xác định hàm lượng thủy ngân bằng phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử không ngọn lửa.
- TCVN 7877: 2008 (ISO 5666: 1999): Chất lượng nước - Xác định thủy ngân.

## **2.6. Phương pháp xác định hàm lượng methyl thủy ngân**

- AOAC 983.20: Mercury (methyl) in fish and shellfish: Gas chromatographic method (Methyl thủy ngân trong cá và tôm cua - Phương pháp sắc ký khí).
- AOAC 988.11: Mercury (methyl) in fish and shellfish: Rapid gas chromatographic method (Methyl thủy ngân trong cá và tôm cua - Phương pháp sắc ký khí nhanh).
- AOAC 990.04: Mercury (methyl) in seafood: Liquid chromatographic - atomic absorption spectrophotometric method (Methyl thủy ngân trong hải sản - Phương pháp sắc ký lỏng - quang phổ hấp thụ nguyên tử).

## **IV. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ**

Các sản phẩm thực phẩm quy định tại Mục II - Quy định kỹ thuật phải được kiểm tra an toàn để đảm bảo sản phẩm không chứa kim loại nặng vượt quá giới hạn ô nhiễm quy định tại Quy chuẩn này. Việc kiểm tra các sản phẩm thực phẩm có nguy cơ ô nhiễm kim loại nặng được thực hiện theo các quy định của pháp luật.

## **V. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC VÀ CÁ NHÂN**

Tổ chức các nhân không được nhập khẩu, sản xuất, kinh doanh các sản phẩm thực phẩm chứa kim loại nặng vượt quá giới hạn ô nhiễm quy định trong quy chuẩn này.

## **VI. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

1. Giao Cục An toàn vệ sinh thực phẩm chủ trì, phối hợp với các cơ quan chức năng có liên quan hướng dẫn triển khai và tổ chức việc thực hiện Quy chuẩn này.
2. Căn cứ vào yêu cầu quản lý, Cục An toàn vệ sinh thực phẩm có trách nhiệm kiến nghị Bộ Y tế sửa đổi, bổ sung Quy chuẩn này.
3. Trong trường hợp các tiêu chuẩn và quy định pháp luật được viện dẫn trong Quy chuẩn này có sự thay đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì áp dụng theo văn bản mới.