

# TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

## TCVN 5267-1:2008

MẬT ONG - PHẦN 1: SẢN PHẨM ĐÃ CHẾ BIẾN VÀ SỬ DỤNG TRỰC TIẾP

*Honey - Part ong: Processed and intended for direct consumption products*

### Lời nói đầu

TCVN 5267-1:2008 thay thế TCVN 5267:1990;

TCVN 5267-1:2008 hoàn toàn tương đương với CODEX STAN 12:1981, soát xét 2-2001, Phần 1.

TCVN 5267-1:2008 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/F18 Đường, sản phẩm đường và mật ong biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị. Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

### Lời giới thiệu

CODEX STAN 12:1981, soát xét 2-2001. Mật ong gồm có hai phần:

Phần một của tiêu chuẩn này áp dụng cho tất cả các loại mật ong và bao gồm tất cả các dạng sản phẩm chế biến để tiêu dùng trực tiếp.

Phần hai của tiêu chuẩn này bao gồm các loại mật ong dùng trong công nghiệp hoặc được dùng như một thành phần của thực phẩm khác. Phần hai này cũng bao gồm mật ong được đóng gói trong thùng lớn để bán, được đóng gói lại thành các gói nhỏ để bán lẻ (sẽ được xây dựng).

## TCVN 5267: 2008

MẬT ONG - PHẦN 1: SẢN PHẨM ĐÃ CHẾ BIẾN VÀ SỬ DỤNG TRỰC TIẾP

*Honey - Part ong: Processed and intended for direct consumption products*

### 1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho tất cả các loại mật ong và bao gồm tất cả các dạng sản phẩm chế biến để tiêu dùng trực tiếp.

### 2. Mô tả

#### 2.1 Định nghĩa sản phẩm

**Mật ong** (honey): Chất ngọt tự nhiên thu được từ ong cho mật, ong lấy mật hoa hoặc lấy dịch tiết ra từ cây, hoặc dịch tiết ra từ các côn trùng hút mật thực vật sống trên cây, sau đó chuyển hoá chúng bằng cách kết hợp với các chất đặc biệt trong cơ thể, tích lũy, khử nước, lưu giữ và để trong tổ ong cho đến chín và ngấu.

##### 2.1.1 Mật ong hoa (blossom honey or nectar honey)

Mật ong thu được từ mật hoa thực vật.

##### 2.1.2 Mật ong rùng (honeydew honey)

Mật ong từ dịch tiết của côn trùng (Hemiptera) hút mật thực vật hoặc dịch tiết ra từ thực vật.

### 2.2 Mô tả

Mật ong chủ yếu gồm các loại đường khác nhau, chủ yếu là fructoza và glucoza cũng như các thành phần khác như các axit hữu cơ, các enzym và các hạt rắn từ việc thu gom mật. Màu sắc của mật ong thay đổi từ gần như không màu đến màu nâu sẫm. Trạng thái có thể là dạng lỏng, sánh hoặc kết tinh từng phần hoặc toàn bộ. Hương vị và mùi thơm thay đổi theo nguồn gốc của thực vật.

### 3. Thành phần chính và yêu cầu chất lượng

**3.1** Mật ong để bán không được pha trộn bất kỳ thành phần thực phẩm nào khác, kể cả phụ gia thực phẩm, cũng như không bổ sung bất kỳ thành phần nào khác với mật ong. Mật ong không được có bất kỳ chất không mong muốn, hương vị, mùi thơm, hoặc mùi hư hỏng hấp thụ từ bên ngoài trong quá trình chế biến và bảo quản. Mật ong không có dấu hiệu bị lên men hoặc sủi bọt. Không được loại bớt phần hoa hoặc thành phần đặc biệt nào của mật ong, trừ trường hợp không thể tránh được trong khi loại bỏ tạp chất chất hữu cơ hoặc vô cơ.

**3.2** Mật ong không được đun nóng hoặc xử lý vì trong điều kiện như vậy có thể làm thay đổi thành phần cơ bản và/hoặc làm hỏng chất lượng của mật ong.

**3.3** Không xử lý bằng hoá chất hoặc hoá sinh vì sẽ ảnh hưởng đến việc kết tinh mật ong.

#### 3.4 Độ ẩm

- |   |                    |
|---|--------------------|
| a) Các loại mật ong ngoài các loại được liệt kê dưới đây  | không lớn hơn 20 % |
| b) Mật ong từ cây thuộc chi thạch thảo ( <i>Calluna</i> ) | không lớn hơn 23 % |

#### 3.5 Hàm lượng đường

##### 3.5.1 Tổng hàm lượng fructoza và glucoza

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| a) Mật ong ngoài các loại được liệt kê dưới đây.                | không nhỏ hơn 60 g/100 g |
| b) Mật ong từ dịch cây, hỗn hợp của mật từ dịch cây và mật hoa: | không nhỏ hơn 45 g/100 g |

##### 3.5.2 Hàm lượng sacaroza

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| a) Các loại mật ong ngoài các loại được liệt kê trong b) và c) dưới đây.  | không lớn hơn 5 g/100 g  |
| b) Cỏ linh lăng ( <i>Medicago sativa</i> ), các loài cam quýt ( <i>Citrus spp.</i> ), dương hoè ( <i>Robinia pseudoacacia</i> ), chi <i>Hedysarum</i> , loài <i>Banksia menziesii</i> , bạch đàn trắng ( <i>Eucalyptus camaldulensis</i> ), các loài <i>Eucryphia lucida</i> , <i>Eucryphia milligani</i> . | không lớn hơn 10 g/100 g |
| c) Cây oải hương ( <i>Lavandula spp.</i> ), cây mồ hôi ( <i>Borago officinalis</i> ):   | không lớn hơn 15 g/100 g |

#### 3.6 Hàm lượng chất rắn không tan trong nước

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| a) Các loại mật ong không phải là mật ong ép: | không lớn hơn 0,1 g/100 g |
| b) Mật ong ép:                                | không lớn hơn 0,5 g/100 g |

### 4. Chất nhiễm bẩn

#### 4.1 Kim loại nặng

Mật ong không được chứa kim loại nặng với các lượng có thể gây nguy hiểm cho sức khoẻ con người.

Các sản phẩm là đối tượng của tiêu chuẩn này phải tuân theo các mức tối đa về kim loại nặng do cơ quan quản lý có thẩm quyền qui định.

#### 4.2 Dư lượng thuốc bảo vệ thực vật và thuốc thú y

Các sản phẩm là đối tượng của tiêu chuẩn này phải tuân theo các mức tối đa về dư lượng thuốc bảo vệ thực vật và thuốc thú y do cơ quan quản lý có thẩm quyền qui định.

### 5. Vệ sinh

**5.1** Sản phẩm là đối tượng của tiêu chuẩn này cần được chế biến và xử lý theo TCVN 5603:2008 (CAC/RCP 1-1969, Rev.4-2003) Quy phạm thực hành về những nguyên tắc chung đối với vệ sinh thực phẩm và các Quy phạm thực hành vệ sinh và Quy phạm thực hành khác có liên quan.

**5.2** Sản phẩm cần phải tuân theo mọi tiêu chuẩn vi sinh được thiết lập phù hợp với CAC/GL 21-1997 *Principles for the establishment and application of microbiological criteria for foods* (Nguyên tắc thiết lập và áp dụng tiêu chuẩn vi sinh vật trong thực phẩm).

## **6. Ghi nhãn**

Ngoài việc ghi nhãn theo TCVN 7087:2008 (CODEX STAN 1-2005) Ghi nhãn thực phẩm bao gói sẵn, cần có các quy định sau đây:

### **6.1 Tên sản phẩm**

**6.1.1** Tên của sản phẩm phù hợp với tiêu chuẩn này phải được ghi là "mật ong".

**6.1.2** Đối với các sản phẩm nêu trong 2.1.1 thì tên sản phẩm được ghi là "mật ong hoa".

**6.1.3** Đối với các sản phẩm nêu trong 2.1.2 thì cụm từ "tử dịch cây" có thể được ghi gần với tên của sản phẩm.

**6.1.4** Đối với hỗn hợp của các sản phẩm nêu trong 2.1.1 và 2.1.2 thì tên của sản phẩm có thể được bổ sung cụm từ "hỗn hợp của mật ong hoa và mật ong rừng".

**6.1.5** Mật ong có thể được đặt tên theo địa danh hoặc tên vùng nếu mật ong chỉ được sản xuất riêng trong khu vực liên quan đến tên gọi.

**6.1.6** Mật ong có thể được đặt tên theo nguồn gốc loài hoa hoặc nguồn gốc thực vật nếu sản phẩm thu được hoàn toàn hoặc chủ yếu từ nguồn nói riêng đó và có các đặc tính cảm quan, lý hoá tương ứng với nguồn gốc đó.

**6.1.7** Khi mật ong được đặt tên theo nguồn gốc loài hoa hoặc nguồn gốc thực vật (6.1.6) thì tên thương mại hoặc tên khoa học của loài hoa phải được ghi gần với từ "mật ong".

**6.1.8** Khi mật ong được đặt tên theo nguồn gốc loài hoa, nguồn gốc thực vật hoặc theo tên địa danh hoặc tên vùng, thì tên quốc gia nơi sản xuất mật ong cũng phải được nêu rõ.

**6.1.9** Các tên gọi phụ được liệt kê trong 6.1.10 có thể không cần sử dụng trừ khi mật ong phù hợp với việc mô tả thích hợp trong đó. Các loại trong 6.1.11 b) và c) phải được nêu rõ.

**6.1.10** Mật ong có thể được đặt tên theo phương pháp lấy mật từ tổ ong .

a) Mật ong ly tâm (extracted honey): mật ong thu được bằng ly tâm các tổ ong không có con đã tháo nắp.

b) Mật ong ép (pressed honey): là mật ong thu được bằng cách ép các tổ ong không có con.

c) Mật ong rút (drained honey): là mật ong thu được bằng cách rút mật từ các tổ ong không có con đã tháo nắp.

**6.1.11** Mật ong có thể được đặt tên theo các loại sau đây:

a) Mật ong (honey): là loại mật ở dạng lỏng hoặc kết tinh hoặc hỗn hợp của cả hai dạng;

b) Mật ong trong tổ (combhoney): là mật được ong tích trữ trong các lỗ của tổ ong mới được xây không có con và được bán dưới dạng các tổ nguyên gấn kín hoặc các phần của tổ đó.

c) Tổ ong cắt miếng hoặc khoanh là mật ong thu được chứa một hoặc nhiều miếng của tổ ong mật.

**6.1.12** Mật ong đã được lọc để loại bỏ đáng kể phấn hoa phải được ghi là mật ong đã lọc.

### **6.2 Ghi nhãn bao bì không bán lẻ**

**6.2.1** Thông tin về các yêu cầu ghi nhãn theo quy định trong 6.1 của TCVN 7087:2008 (CODEX STAN 1-2005) Ghi nhãn thực phẩm bao gói sẵn phải ghi trên bao bì hoặc trong tài liệu kèm theo, ngoại trừ tên của thực phẩm, dấu hiệu nhận biết lô hàng và tên, địa chỉ của nhà sản xuất hoặc nhà chế biến hoặc tên nhà đóng gói cần phải ghi trên bao bì.

## **7. Phương pháp phân tích và lấy mẫu.**

Các phương pháp phân tích và lấy mẫu để xác định thành phần và các yếu tố chất lượng cụ thể như sau:

### **7.1 Chuẩn bị mẫu**

Chuẩn bị mẫu theo AOAC 920.180.

### **7.2 Xác định độ ẩm<sup>1</sup>**

Xác định độ ẩm theo AOAC 969.38B; 183-187/MAFF Phương pháp đã được đánh giá hiệu lực V21 về độ ẩm của mật ong.

### **7.3 Xác định hàm lượng các loại đường<sup>2</sup>**

**7.3.1** Tổng hàm lượng đường fructoza và sacaroza

**7.3.2** Hàm lượng sacaroza

### **7.4 Xác định hàm lượng chất rắn không tan trong nước**

Xác định hàm lượng chất rắn không tan trong nước theo J. Assoc. Public Analysts (1992) 28 (4) 189-193/MAFF Phương pháp đã được đánh giá hiệu lực V22 về chất rắn không tan trong nước.

### **7.5 Xác định tính dẫn điện**

### **7.6 Xác định hàm lượng các loại đường đã bổ sung vào mật ong (tính xác thực)<sup>3</sup>**

Xác định hàm lượng các loại đường đã bổ sung vào mật ong theo AOAC 977.20 hoặc theo AOAC 991.41.

## **PHỤ LỤC A**

(tham khảo)

### **CÁC CHỈ TIÊU CHẤT LƯỢNG BỔ SUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH**

#### **A.1 Thành phần bổ sung và các yếu tố chất lượng**

Mật ong có thể có các thành phần bổ sung và các yếu tố chất lượng sau đây:

##### **A.1.1 Độ axit tự do**

Độ axit tự do của mật ong có thể không quá 50 mili đương lượng axit trên 1000 g.

##### **A.1.2 Hoạt lực diastaza**

Hoạt lực diastaza của mật ong, xác định được sau khi chế biến và/hoặc trộn, thông thường không nhỏ hơn 8 đơn vị Schade và trong trường hợp mật ong có hàm lượng enzym tự nhiên thấp thì không nhỏ hơn 3 đơn vị Schade.

##### **A.1.3 Hàm lượng hydroxymetylfurfural**

Hàm lượng hydroxymetylfurfural của mật ong sau khi chế biến và/hoặc trộn không được lớn hơn 40 mg/kg. Tuy nhiên, trong trường hợp mật ong nói rõ có nguồn gốc từ các nước hoặc khu vực nhiệt đới, thì hỗn hợp của các loại mật ong này có hàm lượng hydroxymetylfurfural không được lớn hơn 80 mg/kg.

##### **A.1.4 Tính dẫn điện**

a) Mật ong không thuộc b) hoặc c) và hỗn hợp của các loại mật ong này: không lớn hơn 0.8 ms/cm.

---

1<sup>[1]</sup> Các phương pháp này là giống hệt nhau

2<sup>[2]</sup> Sẽ được thông qua lần cuối

3<sup>[3]</sup> CCS ghi nhận rằng sử dụng phương pháp sàng lọc để phát hiện sự pha trộn đường mía trong mật ong.

b) Mật ong của cây hạt dẻ và mật ong từ dịch cây và hỗn hợp của chúng, không kể các loại được liệt kê trong c): không nhỏ hơn 0,8 ms/cm.

c) Không bao gồm: cây dương mai (*Arbutus unedo*), chi đỗ quyên (thạch nam) (*Erica*), chi bạch đàn (*Eucalyptus*), cây đoan (*Tilia spp.*), cây thạch thảo (*Calluna vulgaris*), cây trầm (tràm trà) (chi *Leptospermum* và *Melaleuca spp.*).

## **A.2 Phương pháp lấy mẫu và phân tích**

Các phương pháp lấy mẫu và phân tích để xác định các thành phần bổ sung và các yếu tố chất lượng được nêu trong Phụ lục của tiêu chuẩn này như sau:

### **A.2.1 Chuẩn bị mẫu**

Phương pháp chuẩn bị mẫu theo mô tả trong 7.1. Các phương pháp xác định hoạt lực diastaza theo A.2.2.2 và hàm lượng hydroxymethylfurfural theo A.2.2.3, khi chuẩn bị các mẫu thử không được làm nóng mẫu.

### **A.2.2 Phương pháp phân tích**

#### **A.2.2.1 Xác định độ axit**

Xác định độ axit theo J. Assoc. Public Analysts (1992) 28 (4) 171-1751 MAFF phương pháp đã được xác nhận V19 về độ axit của mật ong.

#### **A.2.2.2 Xác định hoạt lực diastaza**

Xác định hoạt lực diastaza theo TCVN 5266:2008.

#### **A.2.2.3 Xác định hàm lượng hydroxymethylfurfural**

Xác định hàm lượng hydroxymethylfurfural theo TCVN 5270:2008

## **THƯ MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO**

Bogdanov S, Honigdiastase, Gegenüberstellung verschiedener Bestimmungsmethoden, Mitt. Gebiete Lebensmitt. Hyg. 75, 214-220 (1984)

Bogdanov S and Lischer P, Interlaboratory trial of the European Honey Commission: Phadebas and Schade Diastase determination methods, Humidity by refractometry and Invertase activity: Report for the participants 1993.

Chataway HD (1932) Canad J Res 6, 540; (1933) Canad J Res 8, 435; (1935) Canad Bee J 43, (8) 215.

DLN-NORM 10750 (July 1990): Bestimmung der Diastase-aktivität.

DLN. Norm, Entwurf: Bestimmung des Gehaltes an Hydroxymethylfurfural: Photometrisches Verfahren nach Winkler (1990)

Determination of Diastase with Phadebas, Swiss Food Manual, Chapter 23A, Honey, Bern, 1995.

Figueiredo V, HMF Interlaboratory Trial, Report for the participants, Basel canton chemist laboratory, (1991).

Jeurings J and Koppers F, High Performance Liquid Chromatography of Furfural and Hydroxymethylfurfural in Spirits and Honey. J. AOAC, 1215 (1980).

Determination of Hydroxymethylfurfural by HPLC, Swiss Food Manual, Kapitel Honig, Eidg. Druck und Materialzentrale 1995

International Honey Commission Collaborative Trial (in press).

Hadorn H (1961) Mitt Gebiete Lebens u Hyg, 52, 67.

Kiermeier F, Koberlein W (1954) Z Unters Lebensmitt, 98, 329.

lane JH and Eynon L (1923) J Soc Chem Ind 42, 32T, 143T, 463T.

Schade J. E., Marsh G. L. and Eckert J. E.: Diastase activity and hydroxymethylfurfural in honey and their usefulness in detecting heat adulteration. Food Research 23, 446-463 (1958).

Siegenthaler U, Eine einfache und rasche Methode zur Bestimmung der  $\alpha$ -glucosidase (Saccharase) im Honig. Mitt. Geb. Lebensmittelunters. Hyg. 68, 251-258 (1977).

Turner JH, Rebers PA, Barrick PL and Cotton RH (1954) Anal Chem, 26, 898.

Walker HS (1917) J Ind Eng Chem, 2, 490.

Wedmore EB (1955), Bee World, 36, 197.

White JW Kushnir I and Subors MH (1964) Food Technol, 18, 555.

FW (1959) JAOAC, 42, 344.

White J, Spectrophotometric Method for Hydroxymethylfurfural in Honey. J. AOAC, 509 (1979).

Winkler O: Beitrag zum Nachweis und zur Bestimmung von Oxymethylfurfural in Honig und Kunsthonig. Z Lebensm. Forsch. 102, 160-167 (1955)

Harmonised methods of the European Honey Commission, Apidologie - special issue, 28, 1997

NOTE: CCS asked CCMAS to consider retaining only those essential references.