

**דבש**

Honey

תקן זה ייכנס לתוקף ב-

**מסמך זה הוא הצעה בלבד**

**מכון התקנים הישראלי**  
**The Standards Institution of Israel**



מכון התקנים הישראלי

תקן זה הוכן על ידי ועדת המומחים 52105 - דבש, בהרכב זה:  
הרצל אבידור, אסתר גבריאלי, שי חן (יו"ר), שי ספקטור, אלון רון, יאיר שוורץ, יניב שמאי

כמו כן תרמה להכנת התקן ליאת הופמן.

תקן זה אושר על ידי הוועדה הטכנית 521 – סוכרים ודבש, בהרכב זה:

איגוד התעשייה הקיבוצית	-	יעקב חן
איגוד לשכות המסחר	-	אלון רון
איגוד רשתות השיווק	-	רוני סורקיס
המועצה הישראלית לצרכנות	-	רזיאל צואנג, שרה פוריה
התאחדות התעשיינים בישראל	-	יאיר שוורץ, עמית גיא
מכון התקנים הישראלי	-	יניב שמאי
משרד הבריאות – שירות המזון	-	ענת כאביה בן-יוסף (סגנית יו"ר)
משרד החקלאות	-	חיים אפרת
רשות ההסתדרות לצרכנות	-	אסתר גבריאלי

ענת רגב ריכזה את עבודת הכנת התקן.

<p><b>הודעה על רויזיה</b>                  תקן ישראלי זה בא במקום                  התקן הישראלי ת"י 373 מינואר 2013                  גיליון התיקון מס' 1 מפברואר 2015</p>	<p><b>הודעה על מידת התאמת התקן הישראלי לתקנים או למסמכים זרים</b>                  תקן ישראלי זה, למעט השינויים והתוספות הלאומיים המצוינים בו,                  זהה לתקן הבין-לאומי של ה- Codex Alimentarius                  CODEX STAN 12-1981 (Revisions 1987 and 2001)</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**מילות מפתח:**

דבש, בדיקות מזון ואנליזה של מזון, היגיינה, מזהמים, תיווי, סימון.

**Descriptors:**

honey, food testing and analysis, hygiene, contaminants, labelling.

**עדכניות התקן**

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה מזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאימם להתפתחות המדע והטכנולוגיה. המשתמשים בתקנים יודאו שבידיהם המהדורה המעודכנת של התקן על גיליונות התיקון שלו. מסמך המתפרסם ברשומות כגיליון תיקון, יכול להיות גיליון תיקון נפרד או תיקון המשולב בתקן.

**תוקף התקן**

תקן ישראלי על עדכוני נכנס לתוקף החל ממועד פרסומו ברשומות יש לבדוק אם המסמך רשמי או אם חלקים ממנו רשמיים. תקן רשמי או גיליון תיקון רשמי (במלואם או בחלקם) נכנסים לתוקף 60 יום מפרסום ההודעה ברשומות, אלא אם בהודעה נקבע מועד מאוחר יותר לכניסה לתוקף.

**סימון בתו תקן**

כל המייצר מוצר, המתאים לדרישות התקנים הישראליים החלים עליו, רשאי, לפי היתר ממכון התקנים הישראלי, לסמנו בתו תקן:



**זכויות יוצרים**

© אין לצלם, להעתיק או לפרסם, בכל אמצעי שהוא, תקן זה או קטעים ממנו, ללא רשות מראש ובכתב ממכון התקנים הישראלי.

## הקדמה לתקן הישראלי

תקן ישראלי זה הוא התקן הבין-לאומי של ועדת ה-Codex Alimentarius :

(Codex STAN 12-1981 (Revisions 1987 and 2001), שאושר כתקן ישראלי בשינויים ובתוספות לאומיים.

התקן כולל, בסדר המפורט להלן, רכיבים אלה :

- תרגום סעיף חלות התקן הבין-לאומי בשינויים ובתוספות לאומיים (בעברית)

- פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן הבין-לאומי (בעברית)

- תרגום חלקו העברי של התקן (באנגלית)

- התקן הבין-לאומי (באנגלית)

לנוחות הקורא מובא בסוף התקן, למידע בלבד, מוסף ובו תרגום התקן הבין-לאומי (בעברית), שמשולבים בו השינויים והתוספות הלאומיים.

הערות לתקן הישראלי מובאות כהערות שוליים וממוספרות באותיות האלף-בית.

מהדורה זו של התקן הישראלי באה במקום מהדורת התקן הישראלי המקורי ת"י 373 מינואר 2013,

לרבות גיליון התיקון מס' 1 שלו מפברואר 2015.

מהדורה זו של התקן הישראלי היא אימוץ של התקן הבין-לאומי של ה-Codex Alimentarius, ולפיכך היא שונה מהמהדורה הקודמת.

לשם השוואה מדוקדקת של כל השינויים בין המהדורות, יש לעיין בנוסח המלא שלהן.

### חלות התקן (תרגום סעיף 1 של התקן הבין-לאומי בשינויים ובתוספות לאומיים)

#### הערה:

השינויים והתוספות הלאומיים בסעיף זה מובאים בגופן שונה.

- 1.1 החלק הראשון של תקן זה חל על כל מיני הדבש, המופקים על ידי דבורי דבש, למעט דבש עם תוספות, ודן בכל צורות ההגשה של דבש העובר עיבוד והמיועד לבסוף לצריכה ישירה. חלק זה של התקן דן גם בדבש הנארז למכירה במכלים גדולים שעשוי לעבור אריזה מחדש לאריזות קמעוניות וכן בדבש המיועד לשימוש תעשייתי או לשימוש כרכיב במזונות אחרים.
- 1.2 החלק השני של תקן זה דן בדבש עם תוספות.

## פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן הבין-לאומי

- לאחר סעיף 1 יוסף סעיף אזכורים נורמטיביים, כמפורט להלן:

### אזכורים נורמטיביים

תקנים ומסמכים המאזכרים בתקן זה (תקנים לא מתוארכים – מהדורתם האחרונה היא הקובעת):

### תקנים ישראליים

ת"י 1145 - סימון מזון ארוז מראש

### חוקים, תקנות ומסמכים ישראליים

תקנות בריאות הציבור (מזון) (שאריות חומרי הדברה), התשנ"א-1991, על עדכוניהן

מסמך משרד הבריאות – עדכון קווים מנחים לכמות מרבית של מתכות כבדות במזון

מיום 13-01-2009, על עדכוניו

תקנות מחלות בעלי חיים (מניעת שאריות ביולוגיות), התש"ס-2000, על עדכוניהן

רשימת צמחי מאכל (לרבות צמחים המותרים לתוספי תזונה בלבד) של משרד הבריאות, מעודכנת לתאריך

18.08.2014, על עדכוניה<sup>(א)</sup>

הנחיות שירות המזון הארצי - חומרי טעם וריח - התשע"ה-2015, על עדכוניהן

### מסמכים זרים

- HARMONISED METHODS OF THE INTERNATIONAL HONEY COMMISSION:  
Determination of electrical conductivity in honey, international honey commission<sup>(א)</sup>
- AOAC 977.20 - Separation of Sugars in Honey - Liquid Chromatographic Method

## 2. DESCRIPTION

### 2.1. Definition

בסוף הפסקה הראשונה (לאחר המילים "to ripen and mature") יוסף:

הדבש אינו תוצר של האכלת הדבורים בתקופת אגירת הדבש אלא אם האכלה זו נעשתה בקומת הקן בלבד.

- לאחר סעיף 2.1.2 יוסף סעיף 2.1.3 כמפורט להלן:

2.1.3. דבש עם תוספות - מוצר השייך לאחד מהמינים המפורטים בסעיף 1 בחלק 2 של תקן זה או מוצר שהוא שילוב של המינים המפורטים בסעיף 1 בחלק 2 של תקן זה, ובלבד הכמות של כל אחת מהתוספות שהוספו לדבש לא תהיה גדולה מהערך המרבי המפורט בסעיף 2.1 בחלק 2 של תקן זה.

<sup>(א)</sup> ראו את הרשימה בכתובת שלהלן:

<http://www.health.gov.il/unitoffice/hd/ph/fcs/pages/plants.aspx>

בעת הכנת תקן זה כתובת זו היא הכתובת שבתוקף.

<sup>(ב)</sup> ראו את פירוט השיטה בכתובת שלהלן: <http://www.ihc-platform.net/ihcmethods2009.pdf>

בעת הכנת תקן זה כתובת זו היא הכתובת שבתוקף.

### 3. ESSENTIAL COMPOSITION AND QUALITY FACTORS

3.1. בשורה הראשונה, לאחר המילים "Honey sold as such" יוסף:  
למעט דבש עם תוספות,

#### 3.5 SUGARS CONTENT

##### 3.5.2 Sucrose Content

הכתוב בסעיף אינו חל, ובמקומו יחול:  
תכולת הסוכרוז לא תהיה גדולה מ-5 ג' ל-100 ג'.

### 4. CONTAMINANTS

#### 4.1 HEAVY METALS

- הערת השוליים (2) (לרבות ההפניה אליה מכותרת הסעיף) אינה חלה.  
- בסוף הפסקה, המילים "by the Codex Alimentarius Commission" אינן חלות, ובמקומו יחול:  
בתקנות מחלות בעלי חיים (מניעת שאריות ביולוגיות), התש"ס-2000, על עדכוניהן ובמסמך משרד  
הבריאות – עדכון קווים מנחים לכמות מרבית של מתכות כבדות במזון מיום 13-01-2009, על עדכוניו.

#### 4.2 RESIDUES OF PESTICIDES AND VETERINARY DRUGS

בסוף הפסקה, המילים "by the Codex Alimentarius Commission" אינן חלות, ובמקומו יחול:  
בתקנות מחלות בעלי חיים (מניעת שאריות ביולוגיות), התש"ס-2000, על עדכוניהן ובתקנות בריאות  
הציבור (מזון) (שאריות חומרי הדברה), התשנ"א-1991, על עדכוניהן.

### 5. HYGIENE

5.2. הסעיף אינו חל.

### 6. LABELLING

המשפט הראשון, המתחיל במילים "In addition to" והמסתיים במילים "specific provisions apply:"  
אינו חל, ובמקומו יחול:  
המוצרים שתקן זה חל עליהם יסומנו לפי התקן הישראלי ת"י 1145. נוסף על כך, יש לעמוד בדרישות  
הספציפיות המפורטות להלן.

#### 6.1 THE NAME OF THE FOOD

הכתוב בסעיפים 6.1.1–6.1.4 אינו חל, ובמקומו יחול:

6.1.1. מוצרים העומדים בדרישות החלק הראשון של תקן זה יסומנו בשם "דבש".

6.1.2. עבור מוצרים המתוארים בסעיף 2.1.1, ניתן להוסיף לשם המזון את המונח "פרחים" או "מצוף פרחים".

6.1.3. מוצרים המתוארים בסעיף 2.1.2, יסומנו במילים "טל דבש (Honeydew)".

כל המילים האלה יהיו באותו גודל ובאותו הדגש.

6.1.4. עבור תערובות של המוצרים המתוארים בסעיפים 2.1.1 ו-2.1.2, שם המזון יהיה "תערובת של טל דבש

(Honeydew) ודבש פרחים". כל המילים האלה יהיו באותו גודל ובאותו הדגש.

**6.1.8. בסוף הסעיף יוסף :**

אם הדבש יוצר בישראל, אין חובה לסמן את שם המדינה שבה הוא יוצר.

- בסוף הסעיף יוסף סעיף משנה 6.1.13 כמפורט להלן :

**6.1.13.** על גבי המוצר תסומן, בצורה בולטת, הערת האזהרה: "דבש אינו מיועד לתינוקות מתחת לגיל שנה" או הערת אזהרה בכל נוסח שקיל אחר.

**6.2 LABELLING OF NON-RETAIL CONTAINERS**

הכתוב בסעיף אינו חל, ובמקומו יחול :

מכלים הנמכרים למטרות שאינן קמעוניות יסומנו לפי התקן הישראלי ת"י 1145.

**7 METHODS OF SAMPLING AND ANALYSIS**

בשורה השנייה, לאחר המילים "quality factors" יוסף :

כמפורט בנספח הנורמטיבי (ANNEX),

**7.3 DETERMINATION OF SUGARS CONTENT<sup>4</sup>**

הערת השוליים (4) (לרבות ההפניה אליה מכותרת הסעיף) אינה חלה.

**7.3.1 Fructose and Glucose Content (sum of both)**

לסעיף יוסף :

בודקים את תכולת הפרוקטוז והגלוקוז לפי AOAC 977.20.

**7.3.2 Sucrose content**

לסעיף יוסף :

בודקים את תכולת הסוכרוז לפי AOAC 977.20.

**7.5 DETERMINATION OF ELECTRICAL CONDUCTIVITY**

- ההפניה להערת השוליים (4) אינה חלה.

- לסעיף יוסף :

המוליכות החשמלית תיקבע לפי ההנחיות של התאחדות הדבש הבין-לאומית :

HARMONISED METHODS OF THE INTERNATIONAL HONEY COMMISSION:

Determination of electrical conductivity in honey, international honey commission

## ANNEX

- בכותרת הנספח, מתחת למילה ANNEX יוסף:

(נורמטיבי)

- הפסקה הראשונה המתחילה במילים "This text is" והמסתיימת במילה "governments" אינה חלה.

### **ADDITIONAL COMPOSITION AND QUALITY FACTORS .1**

#### **DIASTASE ACTIVITY .1.2**

- בשורה הראשונה, המילים "in general" אינן חלות.

- בסוף הפסקה יוסף:

ובלבד שערך ההידרוקסי-מתיל-פורפוראל (HMF) יהיה 15 מ"ג לק"ג מקסימום.

#### **HYDROXYMETHYLFURFURAL CONTENT .1.3**

הכתוב בסעיף אינו חל, ובמקומו יחול:

תכולת ההידרוקסי-מתיל-פורפוראל בתוך דבש לאחר עיבוד או/וגם ערבוב לא תהיה גדולה

מ-80 מ"ג לק"ג.

#### **ELECTRICAL CONDUCTIVITY .1.4**

בסעיף משנה (b), לפני המילה "honeydew" יוסף:

אבוקדו (*Persea Americana*),



**PART TWO**

[Honey for Industrial Uses or as an Ingredient in other Foods]

PART TWO אינו חל, ובמקומו יחול:

**חלק 2 - דבש עם תוספות**

**1. מיון**

ממיינים דבש עם תוספות כמפורט להלן:

- 1.1. דבש שהוספו לו חומרי טעם וריח טבעיים המסיסים בדבש או המפוזרים בו באופן שהמוצר מורכב מפזה נוזלית הומוגנית אחת.
- 1.2. דבש שהוספו לו חומרי מזון מוצקים (כמו אגוזים) המפוזרים בדבש, באופן שתיווצר בו פזה נפרדת.
- 1.3. דבש שהוספו לו מוצרי כוורת: מזון מלכות, אבקת פרחים (pollen), פרופוליס.
- 1.4. דבש שהוספו לו חלקי צמחים.

**2. דרישות כלליות לדבש עם תוספות**

דבש עם תוספות יעמוד בדרישות הכלליות המפורטות ב-PART ONE של תקן זה,

לרבות בנספח הנורמטיבי (ANNEX).

נוסף על כך, יעמוד דבש עם תוספות גם בדרישות חלק זה.

למוצר הדבש יהיו התכונות האורגנולפטיות האופייניות לרכיביו.

מוצר הדבש ורכיביו יהיו באיכות המתאימה לשימוש במזון; לא יהיו בהם לכלוך, גופים זרים,

לרבות חלקי דבורים, ולא יהיו בהם טעם לוואי או ריח לוואי, או טעם וריח המעידים על קלקול המוצר,

כגון עיפוש או פאוש הנובע מחמצון שמנים.

**2.1. רכיבים של דבש עם תוספות והרכב**

2.1.1. דבש המשמש חומר גלם לייצור דבש עם תוספות יתאים לדרישות PART ONE של תקן זה.

2.1.2. הרכיבים של דבש עם תוספות ממין 1.1 יהיו כמפורט להלן:

- דבש;

- חומרי טעם וריח טבעיים המתאימים להנחיות שירות המזון הארצי - חומרי טעם וריח -

התשע"ה-2015, שכמותם אינה גדולה מ-2% מהמשקל הנקי של המוצר.

2.1.3. הרכיבים של דבש עם תוספות ממין 1.2 יהיו כמפורט להלן:

- דבש שכמותו אינה קטנה מ-60% מהמשקל הנקי של המוצר;

- חומרי מזון;

- חומרי המזון המוספים לדבש יהיו מוצקים, ותכולת המים בהם (לפני הוספתם לדבש)

לא תהיה גדולה מ-20% מהמשקל הנקי של המוצר;

- חומרי המזון המוספים ייצרו פזה נפרדת, והם ישמרו על צורתם עד סוף חיי המדף באחסון

של הדבש עם התוספות, כפי שמסומן על אריזתו;

- גודל יחידות חומרי המזון המוספים לדבש לא יהיה קטן מ-2 מ"מ (כלומר הם לא יעברו נפה מס' 10, בעלת גודל עינה 2 מ"מ).

**2.1.4.** הרכיבים של דבש עם תוספות ממין 1.3 יהיו כמפורט להלן:

- דבש;
- מוצרי כוורת: מזון מלכות או אבקת פרחים (pollen) או פרופוליס.

**2.1.5.** הרכיבים של דבש עם תוספות ממין 1.4 יהיו כמפורט להלן:

- דבש;
- חלקי צמחים שאושרו לשימוש במזון על ידי משרד הבריאות לפי רשימת צמחי מאכל (לרבות צמחים המותרים לתוספי תזונה בלבד).

## **2.2. סימון דבש עם תוספות**

אריזות הדבש עם תוספות תסומן לפי התקן הישראלי ת"י 1145 בשינויים ובתוספות אלה:  
א. שם מוצר דבש ממין 1.1 יסומן במילים: "דבש עם..." (בהשלמת רכיב המזון המוסף), לדוגמה: "דבש עם תמצית לימון".

ב. שם מוצר דבש ממין 1.2 יסומן במילים: "דבש עם..." (בהשלמת רכיב המזון המוסף), לדוגמה: "דבש עם אגוזים".

ג. שם מוצר דבש ממין 1.3 יסומן במילים: "דבש עם..." (בהשלמת שם מוצר הכוורת), לדוגמה: "דבש עם מזון מלכות".

ד. שם מוצר דבש ממין 1.4 יסומן במילים: "דבש עם..." (בהשלמת מין הצמח שחלקיו הוספו לדבש). אם הוספו לדבש חלקי צמחים מכמה מינים, יצוינו שמות מיני הצמחים בסדר תכולה יורד.

**CODEX STANDARD FOR HONEY****CODEX STAN 12-1981<sup>1</sup>**

The Annex to this Standard is intended for voluntary application by commercial partners and not for application by Governments.

**1. SCOPE**

1.1 Part One of this Standard applies to all honeys produced by honey bees and covers all styles of honey presentations which are processed and ultimately intended for direct consumption. Part Two covers honey for industrial uses or as an ingredient in other foods.

1.2 Parts Two of this Standard also covers honey which is packed for sale in bulk containers, which may be repacked into retail packs.

**PART ONE****2. DESCRIPTION****2.1 DEFINITION**

Honey is the natural sweet substance produced by honey bees from the nectar of plants or from secretions of living parts of plants or excretions of plant sucking insects on the living parts of plants, which the bees collect, transform by combining with specific substances of their own, deposit, dehydrate, store and leave in the honey comb to ripen and mature.

2.1.1 Blossom Honey or Nectar Honey is the honey which comes from nectars of plants.

2.1.2 Honeydew Honey is the honey which comes mainly from excretions of plant sucking insects (*Hemiptera*) on the living parts of plants or secretions of living parts of plants.

**2.2 DESCRIPTION**

Honey consists essentially of different sugars, predominantly fructose and glucose as well as other substances such as organic acids, enzymes and solid particles derived from honey collection. The colour of honey varies from nearly colourless to dark brown. The consistency can be fluid, viscous or partly to entirely crystallised. The flavour and aroma vary, but are derived from the plant origin.

**3. ESSENTIAL COMPOSITION AND QUALITY FACTORS**

3.1 Honey sold as such shall not have added to it any food ingredient, including food additives, nor shall any other additions be made other than honey. Honey shall not have any objectionable matter, flavour, aroma, or taint absorbed from foreign matter during its processing and storage. The honey shall not have begun to ferment or effervesce. No pollen or constituent particular to honey may be removed except where this is unavoidable in the removal of foreign inorganic or organic matter.

---

<sup>1</sup> Secretariat's note: At the time of the adoption the Commission agreed that further work would be undertaken on certain technical issues, particularly the provisions concerning Moisture Content.

3.2 Honey shall not be heated or processed to such an extent that its essential composition is changed and/ or its quality is impaired.

3.3 Chemical or biochemical treatments shall not be used to influence honey crystallisation.

### 3.4 MOISTURE CONTENT

- (a) Honeys not listed below - not more than 20%
- (b) Heather honey (*Calluna*) - not more than 23%

### 3.5 SUGARS CONTENT

#### 3.5.1 Fructose and Glucose Content (sum of both)

- (a) Honey not listed below - not less than 60 g/100g
- (b) Honeydew honey, - not less than 45 g/100g  
blends of honeydew honey with blossom honey

#### 3.5.2 Sucrose Content

- (a) Honey not listed below not more than 5 g/100g
- (b) Alfalfa (*Medicago sativa*), Citrus spp., False Acacia (*Robinia pseudoacacia*), French Honeysuckle (*Hedysarum*), Menzies Banksia (*Banksia menziesii*), Red Gum (*Eucalyptus camaldulensis*), Leatherwood (*Eucryphia lucida*), *Eucryphia milligani* not more than 10 g/100g
- (c) Lavender (*Lavandula spp.*), Borage (*Borago officinalis*) - not more than 15 g/100g

### 3.6 WATER INSOLUBLE SOLIDS CONTENT

- (a) Honeys other than pressed honey - not more than 0.1 g/100g
- (b) Pressed honey - not more than 0.5 g/100g

## 4. CONTAMINANTS

### 4.1 HEAVY METALS<sup>2</sup>

Honey shall be free from heavy metals in amounts which may represent a hazard to human health. The products covered by this Standard shall comply with those maximum levels for heavy metals established by the Codex Alimentarius Commission.

### 4.2 RESIDUES OF PESTICIDES AND VETERINARY DRUGS

The products covered by this standard shall comply with those maximum residue limits for honey established by the Codex Alimentarius Commission.

## 5. HYGIENE

<sup>2</sup> These levels will be established in consultation between the Codex Committee on Sugars and the Codex Committee on Food Additives and Contaminants as soon as possible.

5.1 It is recommended that the products covered by the provisions of this standard be prepared and handled in accordance with the appropriate sections of the Recommended International Code of Practice - General Principles of Food Hygiene recommended by the Codex Alimentarius Commission (CAC/RCP 1-1969), and other relevant Codex texts such as Codes of Hygienic Practice and Codes of Practice.

5.2 The products should comply with any microbiological criteria established in accordance with the Principles for the Establishment and Application of Microbiological Criteria for Foods (CAC/GL 21-1997).

## 6. LABELLING

In addition to the provisions of the General Standard for the Labelling of Pre-packaged Foods (CODEX STAN 1-1985), the following specific provisions apply:

### 6.1 THE NAME OF THE FOOD

6.1.1 Products conforming to Part One of the Standard shall be designated 'honey'.

6.1.2 For products described in 2.1.1 the name of the food may be supplemented by the term "blossom" or "nectar".

6.1.3 For products described in 2.1.2 the word "honeydew" may be placed in close proximity to the name of the food.

6.1.4 For mixtures of the products described in 2.1.1 and 2.1.2 the name of the food may be supplemented with the words "a blend of honeydew honey with blossom honey".

6.1.5 Honey may be designated by the name of the geographical or topographical region if the honey was produced exclusively within the area referred to in the designation.

6.1.6 Honey may be designated according to floral or plant source if it comes wholly or mainly from that particular source and has the organoleptic, physicochemical and microscopic properties corresponding with that origin.

6.1.7 Where honey has been designated according to floral or plant source (6.1.6) then the common name or the botanical name of the floral source shall be in close proximity to the word "honey".

6.1.8 Where honey has been designated according to floral, plant source, or by the name of a geographical or topological region, then the name of the country where the honey has been produced shall be declared.

6.1.9 The subsidiary designations listed in 6.1.10 may not be used unless the honey conforms to the appropriate description contained therein. The styles in 6.1.11 (b) and (c) shall be declared.

6.1.10 Honey may be designated according to the method of removal from the comb.

(a) Extracted Honey is honey obtained by centrifuging decapped broodless combs.

(b) Pressed Honey is honey obtained by pressing broodless combs.

(c) Drained Honey is honey obtained by draining decapped broodless combs.

6.1.11 Honey may be designated according to the following styles:

(a) Honey which is honey in liquid or crystalline state or a mixture of the two;

(b) Comb Honey which is honey stored by bees in the cells of freshly built broodless combs and which is sold in sealed whole combs or sections of such combs;

(c) Cut comb in honey or chunk honey which is honey containing one or more pieces of comb honey.

6.1.12 Honey which has been filtered in such a way as to result in the significant removal of pollen shall be designated filtered honey.

## 6.2 LABELLING OF NON-RETAIL CONTAINERS

6.2.1 Information on labelling as specified in The General Standard for the Labelling of Pre-packaged Foods and in Section 6.1 shall be given either on the container or in accompanying documents, except that the name of the product, lot identification and the name and address of the producer, processor or packer shall appear on the container.

## 7. METHODS OF SAMPLING AND ANALYSIS

The methods of sampling and analysis to be employed for the determination of the compositional and quality factors are detailed below:

### 7.1 SAMPLE PREPARATION

Samples should be prepared in accordance with AOAC 920.180.

### 7.2 DETERMINATION OF MOISTURE CONTENT<sup>3</sup>

AOAC 969.38B / J. Assoc. Public Analysts (1992) 28 (4) 183-187 / MAFF Validated method V21 for moisture in honey.

### 7.3 DETERMINATION OF SUGARS CONTENT<sup>4</sup>

#### 7.3.1 *Fructose and Glucose Content (sum of both)*

#### 7.3.2 *Sucrose content*

### 7.4 DETERMINATION OF WATER-INSOLUBLE SOLIDS CONTENT

J. Assoc. Public Analysts (1992) 28 (4) 189-193/ MAFF Validated method V22 for water insoluble solids in honey

### 7.5 DETERMINATION OF ELECTRICAL CONDUCTIVITY<sup>4</sup>

### 7.6 DETERMINATION OF SUGARS ADDED TO HONEY (AUTHENTICITY)<sup>5</sup>

AOAC 977.20 for sugar profile,

AOAC 991.41 internal standard for SCIRA (stable carbon isotope ratio analysis).

---

<sup>3</sup> These methods are identical

<sup>4</sup> To be finalized.

<sup>5</sup> CCS noted that a screening method for the detection of cane sugar adulteration of honey was available.

## ANNEX

This text is intended for voluntary application by commercial partners and not for application by governments.

### **1. ADDITIONAL COMPOSITION AND QUALITY FACTORS**

Honey may have the following compositional and quality factors:

#### **1.1 FREE ACIDITY**

The free acidity of honey may be not more than 50 milliequivalents acid per 1000g.

#### **1.2 DIASTASE ACTIVITY**

The diastase activity of honey, determined after processing and/or blending, in general not less than 8 Schade units and in the case of honeys with a low natural enzyme content not less than 3 Schade Units.

#### **1.3 HYDROXYMETHYLFURFURAL CONTENT**

The hydroxymethylfurfural content of honey after processing and/or blending shall not be more than 40 mg/kg. However, in the case of honey of declared origin from countries or regions with tropical ambient temperatures, and blends of these honeys, the HMF content shall not be more than 80 mg/kg.

#### **1.4 ELECTRICAL CONDUCTIVITY**

- (a) honey not listed under (b) or (c), and blends of these honeys - not more than 0.8 mS/cm
- (b) Honeydew and chestnut honey and blends of these except with those listed under (c) - not less than 0.8 mS/cm
- (c) Exceptions : Strawberry tree (*Arbutus unedo*), Bell Heather (*Erica*), Eucalyptus, Lime (*Tilia spp*), Ling Heather (*Calluna vulgaris*) Manuka or Jelly bush (*Leptospermum*), Tea tree (*Melaleuca spp*).

### **2. METHODS OF SAMPLING AND ANALYSIS**

The methods of sampling and analysis to be employed for the determination of the additional compositional and quality factors set out in Section 1 of this Annex are detailed below:

#### **2.1 SAMPLE PREPARATION**

The method of sample preparation is described in section 7.1 of the Standard. In the determination of diastase activity (2.2.2) and hydroxymethylfurfural content (2.2.3), samples are prepared without heating.

#### **2.2 METHODS OF ANALYSIS**

##### **2.2.1 Determination of Acidity**

J. Assoc. Public Analysts (1992) 28 (4) 171-175 / MAFF validated method V19 for acidity in honey

##### **2.2.2 Determination of Diastase Activity**

AOAC 958.09

2.2.3 Determination of hydroxymethylfurfural (HMF) content  
AOAC 980.23



### 2.3. LITERATURE REFERENCES

- 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.
- DIN-NORM 10750 (July 1990): Bestimmung der Diastase-Aktivität.
- DIN. 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.

**PART TWO**

**[Honey for Industrial Uses or as an Ingredient in other Foods]**

This part is subject to further consideration.