

# ירקות מיובשים, תבלינים ותערובות לתיבול מזון

Dried vegetables, spices and food seasoning mixtures

תקן זה ייכנס לתוקף ב-

**מסמך זה הוא הצעה בלבד**

מכון התקנים הישראלי  
The Standards Institution of Israel



תקן זה הוכן על ידי ועדת המומחים 52301 – תבלינים וירקות מיובשים, בהרכב זה:  
גיל אייל (יו"ר), רויטל דהן, רחל טייכמן, לילך סומר, דנה שך  
כמו כן תרמו להכנת התקן: שלמה גני, דינה חומצ'י, רם וינר.

תקן זה אושר על ידי הוועדה הטכנית 523 - תבלינים וירקות מיובשים, בהרכב זה:

- |                              |   |                            |
|------------------------------|---|----------------------------|
| איגוד התעשייה הקיבוצית       | - | גיל אייל                   |
| איגוד לשכות המסחר            | - | דוד אברהם                  |
| התאחדות התעשיינים בישראל     | - | רם וינר, רחל טייכמן (יו"ר) |
| מינהל המחקר החקלאי           | - | שלמה סלע                   |
| צבא ההגנה לישראל - ענף המזון | - | ורד גבאי                   |
| רשות ההסתדרות לצרכנות        | - | שרה סגל                    |
| שירות המזון - משרד הבריאות   | - | ארתור פטחוב                |

עמית אסא ריכזה את עבודת הכנת התקן.

טיוטה

**הודעה על רויזיה**

תקן ישראלי זה בא במקום  
התקנים הישראליים האלה:  
- התקן הישראלי ת"י 1359 מאפריל 1991  
גיליון התיקון מס' 1 מינואר 1999  
- התקן הישראלי ת"י 701 ממרס 1995

**מילות מפתח:**

מוצרי מזון, מוצרי מזון ארוזים מראש, תבלינים, חומרי תיבול, אבקות, בדיקות מזון.

**Descriptors:**

food products, prepackaged foods, spices, seasonings, powders, food testing.

**עדכניות התקן**

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה מזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאימם להתפתחות המדע והטכנולוגיה. המשתמשים בתקנים נודאו 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 התקן 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.

**תוכן עניינים**

1 ..... **פרק א – עניינים כלליים**

1.1 ..... חלות התקן

1.2 ..... אזכורים נורמטיביים

1.3 ..... מונחים והגדרות

2 ..... **פרק ב – דרישות**

2.1 ..... דרישות כלליות

2.2 ..... העדר חרקים ומזיקים

2.3 ..... חומרים מותרים להוספה עבור תערובות תיבול

2.4 ..... דרישות מיקרוביולוגיות

2.5 ..... פעילות מים ותכולת מים

2.6 ..... סימון

4 ..... **פרק ג – שיטות בדיקה**

3.1 ..... פעילות מים (Aw)

3.2 ..... בדיקת העדר חרקים ומזיקים

3.3 ..... בדיקות כימיות

5 ..... **נספח א**



## פרק א – עניינים כלליים

### 1.1. חלות התקן

תקן זה חל על המפורט להלן:

- ירקות מיובשים;
  - תבלינים;
  - תערובות ואבקות לתיבול מזון.
- להלן: המוצר.

אם הדרישות המובאות בתקן זה שונות מהדרישות הנקובות בתקן ישראלי מיוחד החל על מוצר מזון מסוים או סותרות אותן, חלות דרישות התקן הישראלי המיוחד החל על המוצר.

### 1.2. אזכורים נורמטיביים

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

#### תקנים ישראליים

- ת"י 885 חלק 1.1<sup>(1)</sup> - מיקרוביולוגיה של מזון אדם ומזון בעלי חיים: שיטות בדיקה – כללי
- ת"י 1145 - סימון מזון ארוז מראש

#### חוקים, תקנות ומסמכים ישראליים

תקנות בריאות הציבור (מזון) (תוספי מזון), התשס"א-2001, על עדכוניהן  
תקנות בריאות הציבור (מזון) (מיקוטוקסינים במזון), התשנ"ו-1996, על עדכוניהן  
פקודת בריאות הציבור (מזון) [נוסח חדש] על עדכוניה.  
רשימת צמחי מאכל (כוללת צמחים המותרים לתוספי תזונה בלבד) מאושרת לשימוש במזון, של משרד הבריאות, על עדכוניה

#### תקנים בין-לאומיים

- ISO 928 - Spices and condiments – Determination of total ash
- ISO 6571 - Spices, condiments and herbs – Determination of volatile oil content (hydrodistillation method)
- ISO 21807 - Microbiology of food and animal feeding stuffs – Determination of water activity

#### מסמכים זרים

- AOAC 934.06 - Loss on drying (moisture) in dried fruits
- AOAC 986.21 - Moisture in Spices - Distillation Method
- AOAC 43.1.14 - Volatile Oil in Spices
- ASTA Method 2.1 - Moisture in Spices – Vacuum Oven Method

<sup>(1)</sup> ת"י 885 חלק 1.1 נמצא ברוויזיה, ובמקומו יבוא התקן הישראלי ת"י 885 חלק 20.

### 1.3 מונחים והגדרות

מונחים והגדרות אלה כוחם יפה בתקן זה:

#### 1.3.1 תבלין

צמח או חלקיו (כגון: שורשים, גבעולים, ניצני פרחים, עלים, זרעים), שלמים או טחונים, המוספים למזון לשיפור הטעם או הריח או שניהם, והמוגדרים כמזון לפי רשימת צמחי מאכל (כוללת צמחים המותרים לתוספי תזונה בלבד) מאושרת לשימוש במזון, של משרד הבריאות, על עדכונה.

#### 1.3.2 תערובת ואבקות תיבול

תערובת יבשה המכילה תבלינים וירקות מיובשים, ויכולה להכיל שמנים ואולאורזינים של תבלינים, חומרי טעם וריח ומשפרי טעם (כגון: שמרים, הידרוליזטים מונוסודיום גלוטומט, נוקלאוטידים) וכן שמן צמחי וחומרים מונעי התגיישות כמסייעים בייצור. פירוט החומרים המותרים להוספה בתערובות תיבול מפורטים בסעיף 2.3 בפרק ב - דרישות בתקן זה.

#### 1.3.3 ירקות מיובשים

מוצרים המוגדרים בשפת היום-יום כירקות, אשר עברו תהליך ייבוש והמוגדרים כמזון לפי רשימת צמחי מאכל (כוללת צמחים המותרים לתוספי תזונה בלבד) מאושרת לשימוש במזון של משרד הבריאות, כגון: גזר, בצל, עגבניה, סלרי, תרד, חזרת, סלק, עירית, שום, בצל ירוק, פטרוזיליה, שמיר, כוסברה עלים, פלפל ירוק ופלפל אדום, תפוח אדמה, פטריות מיובשות.

#### 1.3.4 חומר צמחי זר

חומר צמחי שאינו מהירק או שאינו מחלק של הירק, שיצר ממנו המוצר.

## פרק ב - דרישות

### 2.1 דרישות כלליות

המוצר יהיה נקי מחומר זר ומעובש.

טעמו, ריחו ומראהו של המוצר יהיו אופייניים לו.

לא יהיו במוצר טעם או ריח המעידים על קלקול המוצר.

הגוון יהיה אופייני למוצר.

רכיבי המוצר יהיו מטיב המתאים לשימוש במזון. הם יהיו נקיים ולא יזיקו לבריאות;

לא יהיו בהם סימני קלקול ולא חומרים זרים.

אבקות לתיבול מזון ותבלינים יהיו טחונים או כתושים, ללא גושים, כך שתתאפשר בזיקה נאותה שלהם מאריזתם.

### 2.2 העדר חרקים ומזיקים

לא יימצאו במוצר חרקים או מזיקים אחרים, חיים או מתים, המהווים מטרד תברואי, וכן לא יימצאו בו חלקים הנראים לעין של חרקים ושל מזיקים אלה או תוצרי הלוואי של פעילותם כמו הפרשות ונשלים.

**2.3. חומרים מותרים להוספה עבור תערובות תיבול**

החומרים המותרים להוספה בתערובות תיבול יהיו כל מזון כמוגדר בפקודת בריאות הציבור (מזון) [נוסח חדש] על עדכונה, כגון: מונוסודיום גלוטומט, סוכרים, דקסטרוזה, מלטודקסטרניים, עמילנים, סויה, קמחי סויה, תירס ואורז (נשאים של שמנים ומונעי התגיישות), חומצות מאכל (שהוספו לצורך טעם), מלח וחומרים מונעי התגיישות. החומרים המותרים להוספה יתאימו לתקנות בריאות הציבור (מזון) (תוספי מזון), התשס"א-2001, על עדכונה.

**2.4. דרישות מיקרוביולוגיות**

**2.4.1. תבלינים, תערובות לתיבול מזון וירקות מיובשים**

הדרישות המיקרוביולוגיות עבור תבלינים, תערובות לתיבול מזון וירקות מיובשים יהיו כמפורט בטבלה 1. הערה: אם לא צוין אחרת, הערכים המספריים הנקובים בטבלה 1 קובעים ספירה מרבית ל-1 ג' מוצר.

**טבלה 1 - דרישות ושיטות בדיקה מיקרוביולוגיות**

שיטת הבדיקה לפי	דרישות דגימה ובדיקה				ספירה או קביעת הימצאות של מיקרואורגניזמים
	תוכנית דגימה (n)		ערכי גבול		
	(n)	(c)	(M)	(m)	
ת"י 885 חלק 1.1	5	3	$1.0 \times 10^4$	$1.0 \times 10^3$	ספירת חיידקים מקבוצת הקוליפורמים
ת"י 885 חלק 1.1	5	0	<10		ספירת חיידקי אשריכיה קולי
ת"י 885 חלק 1.1	5	0	שלילי ב-25 גרם		הימצאות חיידקי סלמונלה
ת"י 885 חלק 1.1	5	3	$1.0 \times 10^4$	$1.0 \times 10^3$	ספירת עובשים
ת"י 885 חלק 1.1	5	0	< $1.0 \times 10^3$		ספירת חיידקי בצילוס צראוס
ת"י 885 חלק 1.1	5	0	<200		ספירת חיידקי קלוסטרדיה מחזרי סולפיט
<b>הערות לטבלה:</b>					
(n) המשמעות של האותיות n, c, m, M בתקן זה היא כמפורט להלן:					
n - גודל מדגם מינימלי, שפריטיו נדגמים באופן אקראי ובלתי תלוי מתוך מנה ונבדקים.					
c - מספר מרבי מותר של פריטי מדגם שתוצאת בדיקתם היא בין m ל-M ( $M \leq$ תוצאת הבדיקה $\leq m$ ).					
m - גבול מיקרוביולוגי אשר מתחתיו כל תוצאת בדיקה היא קבילה.					
M - גבול מיקרוביולוגי אשר מעליו כל תוצאת בדיקה אינה קבילה.					

**2.5 פעילות מים ותכולת מים**

**2.5.1 תבלינים ותערובות לתיבול מזון**

עבור תבלינים ותערובות לתיבול מזון - הרטיבות לא תהיה גדולה מ-15%, ופעילות המים (Aw) לא תהיה גדולה מ-0.65.

**2.5.2 ירקות מיובשים**

בירקות מיובשים - תכולת המים לא תהיה גדולה מהערכים המפורטים בטבלה 2.

**טבלה 2**

תכולת מים <sup>(1)</sup> מקס' (%)	תיאור המוצר
8.0	מוצר המורכב מיחידות ירק מיובש שעוביין <sup>(2)</sup> האופייני גדול מ-5 מ"מ
6.0	מוצר המורכב מיחידות ירק מיובש שעוביין <sup>(2)</sup> האופייני קטן מ-5 מ"מ
5.0	אבקה שנוצרה מטחינה של ירקות מיובשים
<p>הערות לטבלה:                      (1) אחוזים למאה במשקל.                      (2) המונח "עוביין" מתייחס למידה הקטנה מבין שלוש המידות של יחידת הירק המיובש.</p>	

**2.6 סימון**

המוצר יסומן לפי התקן הישראלי ת"י 1145.

**פרק ג - שיטות בדיקה**

**3.1 פעילות מים (Aw)**

בודקים את פעילות המים לפי שיטת הבדיקה AOAC 934.06.

**3.2 בדיקת העדר חרקים ומזיקים**

בודקים העדר חרקים ומזיקים חזותית בעין לא מזוינת.

**3.3 בדיקות כימיות<sup>(2)</sup>**

בודקים את הרטיבות לפי התקן הבין-לאומי ISO 21807 או לפי שיטת הבדיקה AOAC 986.21.

ניתן להשתמש גם באחת מהשיטות המפורטות להלן:

- שיטת הבדיקה ASTA Method 2.1 ;

- שיטת loss on drying (ייבוש באמצעות מנורת הלוגן על גבי מאזניים אנליטיים) לצורך קביעה מהירה של לחות המוצר.

במקרה של סתירה בין תוצאות בדיקות אלה לבין תוצאות הבדיקות האחרות המפורטות בסעיף זה,

שיטת הבדיקה AOAC 986.21 היא הקובעת.

<sup>(2)</sup> ניתן לראות ערכים אופייניים למוצר בנספח א.



**נספח א**  
(למידע בלבד)

**טבלה א-1 – תכולה אופיינית של לחות, שמנים נדיפים ואפר כללי**

התבלין	לחות (% מקסי)	שמנים נדיפים (% מיני)	אפר כללי (% מקסי)
פלפל אנגלי (Allspice)	12	1.5	6
ריחן (Basil Sweet)	12	0.3	16 (6)
עלי דפנה (Bay leaves)	12	0.8	4.5
קרנא (קימל) (Caraway Seed)	10	1.5	8
זרעי הל (Cardamom Seed)	12	2.5	8
זרעי סלרי (Celery Seed)	12	1	14
קינמון (Cinnamon)	14	1.5	7
צ'מרוך (Cloves)	12	10	6
כוסברה (Coriander)	10	0.3	12
כמון (Cumin)	12	1.5	10
שמיר (Dill Weed)	10	0.2	16
שֶׁמֶר (Fennel)	10	0.5	-
פֶּרְגֵּרֵי הַחֶלְבָּה (חילבה) (Fenugreek)	12	0.5	7
זנגביל (Ginger)	12	1.5	9.5
משנה (Mace)	12	8	3.5
שמשוק (Marjoram)	12	0.5	15
חרדל (Mustard)	10	0.5	5
קצח (Nigella)	12	3	6
אזובית (אורגנו) (Oregano)	12	0.5	9.5
רוזמרין (Rosemary)	12	1	9
מרנה (Sage)	10	1.5	10
צתרה (Savory)	12	0.5	11
זרעי שומשום (Sesame seed)	8	-	5
טרגון (Tarragon)	10	0.3	15
קורנית (טימין) (Thyme)	12	0.5	14
כורכום (Turmeric)	12	לא נדרש	10

טבלה א-2 - שיטות בדיקה עבור אפר ושמן נדיף

שיטות הבדיקה לפי		המאפיין
AOAC	תקן בין-לאומי	
-	ISO 928	תכולת אפר
43.1.14	ISO 6571	תכולת שמן נדיף

טיוטה