

ירקות ופירות מוקפאים: גרעיני תירס מוקפאים

Frozen vegetables and fruits: Frozen whole kernel corn

מסמך זה הוא הצעה בלבד

מכון התקנים הישראלי
The Standards Institution of Israel



תקן זה הוכן על ידי ועדת המומחים 54202 – פירות וירקות מוקפאים, בהרכב זה:
שירין אלבק, אפרת סמו, טטיאנה פיידר, שרון צחקו ליבוביץ, נפתלי צינקר (יו"ר)

כמו כן תרמו להכנת התקן: שרון בוקרה, עדי כהן, מוחמד מחמיד, ראובן פאוקר.

ענת רגב ריכזה את עבודת הכנת התקן.

<p>הודעה על רויזיה תקן ישראלי זה, ת"י 877 חלק 3.1 והתקן הישראלי ת"י 877 חלק 3.2 באים במקום התקן הישראלי ת"י 908 מדצמבר 1974</p>	<p>הודעה על מידת התאמת התקן הישראלי לתקנים או למסמכים זרים תקן ישראלי זה, למעט השינויים והתוספות הלאומיים המצוינים בו, זהה לנספח ANNEX ON WHOLE KERNEL CORN שבתקן הבין-לאומי של ועדת ה-Codex Alimentarius CXS 320-2015 - Adopted 2015. Revised 2017</p>
--	--

מילות מפתח:

מזונות קפואים, מוצרי מזון, ירקות, היגיינה, גורמי זיהום, סימון, אריזה, תיווי, גרעיני תירס, גרגרי תירס.

Descriptors:

frozen foods, food products, vegetables, hygiene, contaminants, marking, packaging, labelling, whole kernel corn.

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 הנספח ANNEX ON WHOLE KERNEL CORN של התקן הבין-לאומי של ועדת ה-Codex Alimentarius – 2015: Adopted 2015. Revised 2017, CXS 320-2015, שאושר כתקן ישראלי בשינויים ובתוספות לאומיים.

הערה:

התקן הבין-לאומי עצמו וחלק מה-Annexes שלו אומצו כתקנים עצמאיים בסדרת התקנים הישראליים ת"י 877.

התקן כולל, בסדר המפורט להלן, רכיבים אלה:

- סעיף חלות התקן הישראלי (בעברית)

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

- תרגום חלקו העברי של התקן (באנגלית)

- הנספח ANNEX ON WHOLE KERNEL CORN

של התקן הבין-לאומי (באנגלית)

לנוחות המשתמש מובא בסוף התקן, למידע בלבד, מוסף ובו תרגום לעברית של הנספח הן בגרעיני תירס (ANNEX ON WHOLE KERNEL CORN) של התקן הבין-לאומי, שמשולבים בו השינויים והתוספות הלאומיים.

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

תקן ישראלי זה בא במקום התקן הישראלי המקורי ת"י 908 מדצמבר 1974, ולפיכך הוא שונה ממנו מהותית.

נוסף על כך, התקן הוא חלק מסדרת תקנים חדשה - סדרת התקנים הישראליים ת"י 877 (סדרת תקנים זו מחליפה את התקנים הקיימים לירקות ופירות מוקפאים).

לנוחות המשתמש מובאים להלן ההבדלים העיקריים שבין מהדורה זו של התקן לבין המהדורה הקודמת:

- חלות התקן: התקן חולק לשני תקנים ישראליים נפרדים מסדרת ת"י 877 חלק 3.1 שדן בגרעיני תירס וחלק 3.2 שדן בקלחי תירס.

- חלות התקן: על גרעיני תירס מוקפאים המיועדים לעיבוד נוסף או למטרות תעשייתיות חלים רק פרמטרים

ספציפיים הנוגעים לבטיחות המוצר והדרישה שלא יהיו במוצר גופים זרים;

- שונו הדרישות המיקרוביולוגיות (כמפורט בחלק 1 של סדרת תקנים זו [ת"י 877 חלק 1]);

- שונו שיטות הבדיקה;

- שונתה שיטת בדיקת הפגמים;

- הוספה שיטת דגימה לצורך ביצוע הבדיקות.

לשם השוואה מדוקדקת בין המהדורות יש לעיין בנוסח המלא שלהן.

תקן זה הוא חלק בסדרת תקנים החלים על ירקות ופירות מוקפאים.

חלקי הסדרה הם אלה⁽¹⁾:

ת"י 877 חלק 1 - ירקות ופירות מוקפאים: כללי

ת"י 877 חלק 2 - ירקות ופירות מוקפאים: גזר מוקפא

ת"י 877 חלק 3 - ירקות ופירות מוקפאים: תירס מוקפא

ת"י 877 חלק 4 - ירקות ופירות מוקפאים: אפונה מוקפאת

ת"י 877 חלק 5 - ירקות ופירות מוקפאים: שעועית מוקפאת

ת"י 877 חלק 6 - ירקות ופירות מוקפאים: ברוקולי מוקפא

⁽¹⁾ טרם פורסם נכון ליום הכנת תקן זה.

- ת"י 877 חלק 7 - ירקות ופירות מוקפאים : כרובית מוקפאת
- ת"י 877 חלק 8 - ירקות ופירות מוקפאים : תפוחי אדמה או בטטות מטוגנים ומוקפאים

חלות התקן הישראלי

תקן זה חל על גרעיני תירס שעברו הקפאה מהירה (להלן: המוצר / תירס מוקפא), כמוגדר בסעיף 1, המוצע לצריכה ישירה לרבות למטרות הסעדה (קייטרינג) ללא עיבוד נוסף, למעט מיון לפי גודל או אריזה מחדש אם נדרש.

נוסף על כך חלות על המוצר גם דרישות התקן הישראלי ת"י 877 חלק 1.

כאשר מצוין על מוצר כי הוא מיועד לעיבוד נוסף או למטרות תעשייתיות אחרות, חלים עליו רק הפרמטרים הנוגעים לבטיחות המוצר כמפורט בתקן הישראלי ת"י 877 חלק 1 בסעיפים 6 ו-7, והדרישה שלא יהיו במוצר גופים זרים שמקורם אינו מצמח התירס.

פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי הנספח

ANNEX ON WHOLE KERNEL CORN

של התקן הבין-לאומי

בתחילת ה-ANNEX יוסף סעיף אזכורים נורמטיביים, כמפורט להלן:

אזכורים נורמטיביים

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

תקנים ישראליים

- ת"י 877 חלק 1 - ירקות ופירות מוקפאים : כללי
- ת"י 1145 - סימון מזון ארוז מראש

חוקים, תקנות ומסמכים ישראליים

תקנות בריאות הציבור (מזון) (תוספי מזון), התשס"א-2001, על עדכוניהן
הנחיות שירות המזון הארצי – חומרי טעם וריח, התשע"ה-2015, על עדכוניהן

2. ESSENTIAL COMPOSITION AND QUALITY FACTORS

2.2 Quality Factors

2.2.1 General Requirements

- לאחר סעיף (e) יוסף סעיף (ה1):
- (ה1) ללא חומרים זרים, למעשה;

2.2.4 Defects and Allowances

Table 1

הכתוב בטבלה אינו חל, ובמקומו יחול:

טבלה 1

קטגוריית הפגם	אחוז הפגומים (במשקל)
נזק או פגם (קל)	8
נזק או פגם (בינוני)	3
נזק או פגם (חמור)	3
חומר צמחי זר שאינו מזיק	1
גרגרים משוכים	
- קל	10
- בינוני	4
סך אחוז מותר	12

2.4 Lot Acceptance

בסוף הפסקה הראשונה יוסף:

, או/וגם אינו גדול ממספר הקבלה של תוכנית הדגימה המתאימה כמפורט בתקן הישראלי ת"י 877 חלק 1.

3 FOOD ADDITIVES

הכתוב בסעיף אינו חל, ובמקומו יחול:

- תוספי המזון במוצר יתאימו לתקנות בריאות הציבור (מזון) (תוספי מזון), התשס"א-2001, על עדכוניהן.
 - חומרי טעם וריח מותרים לשימוש במוצרים שתקן זה חל עליהם יהיו כמפורט במסמך משרד הבריאות – הנחיות שירות המזון הארצי – חומרי טעם וריח, התשע"ה-2015, על עדכוניו.

4 LABELLING

הכתוב בסעיף אינו חל, ובמקומו יחול:

המוצר יסומן לפי התקן הישראלי ת"י 1145. נוסף על כך יחולו הדרישות הספציפיות המפורטות להלן.

4.1 Name of the Product

4.1.1 שם המוצר יכלול את המילים "גרעיני תירס" או "גרגרי תירס".

4.1.2 אפשר לסמן לאחר המילה "תירס" או בסמיכות אליה:

(א) את המילים "שלמים" או "חתוכים" או/וגם "מתוקים".

(ב) את הצבע, כגון "צהובים" או "לבנים". במקום המילה "צהובים" אפשר להשתמש במילה "זהובים".

4.1.3 תצוין המילה "מוקפאים" או "קפואים". אפשר לכלול בסימון גם את סוג תהליך ההקפאה המהירה.

מוסף - תרגום לעברית של הנספח ANNEX ON WHOLE KERNEL CORN (נספח

גרעיני תירס) שבתקן הבין-לאומי CXS 320-2015

Adopted in 2015. Revised in 2017

לרבות שינויים ותוספות לאומיים

(למידע בלבד)

מוסף זה הוא תרגום לעברית לנוסח האנגלי של הנספח הדרן בגרעיני תירס,
ANNEX ON WHOLE KERNEL CORN, שבתקן הבין-לאומי.

התרגום משלב בתוכו את השינויים והתוספות הלאומיים המפורטים בתקן הישראלי ת"י 877 חלק
3.1.

בכל מקרה של אי-התאמה בין נוסח המקור באנגלית לבין התרגום יגבר נוסח המקור באנגלית, למעט
במקרים שבהם יש שינויים ותוספות לאומיים בתקן הישראלי; במקרים אלה יגבר נוסח השינויים
והתוספות הלאומיים שבתקן הישראלי בעברית.

10/29/2019

חלות התקן הישראלי

תקן זה חל על גרעיני תירס שעבר הקפאה מהירה (להלן: המוצר / תירס מוקפא), כמוגדר בסעיף 1, המוצע לצריכה ישירה לרבות למטרות הסעדה (קייטרינג), למעט מיון לפי גודל או אריזה מחדש אם נדרש.

נוסף על כך חלות על המוצר גם דרישות התקן הישראלי ת"י 877 חלק 1.

כאשר מצוין על מוצר כי הוא מיועד לעיבוד נוסף או למטרות תעשייתיות אחרות, חלים עליו רק הפרמטרים הנוגעים לבטיחות המוצר כמפורט בתקן הישראלי ת"י 877 חלק 1 בסעיפים 6 ו-7, והדרישה שלא יהיו במוצר גופים זרים שמקורם אינו מצמח התירס.

פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי הנספח לגרעיני תירס

ANNEX ON WHOLE KERNEL CORN של התקן הבין-לאומי

אזכורים נורמטיביים

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

חוקים, תקנות ומסמכים ישראליים

תקנות בריאות הציבור (מזון) (תוספי מזון), התשס"א-2001, על עדכוניהן
הנחיות שירות המזון הארצי – חומרי טעם וריח, התשע"ה-2015, על עדכוניהן

1. תיאור

1.1 הגדרת המוצר

גרעיני תירס שלמים מוקפאים הם מוצר המיוצר מגרעיני תירס מתוק טריים, נקיים, שלמים, יציבים ובשרניים, מהמין *Zea mays L. convar. Saccharata* Koern, מהזנים הלבנים או הצהובים, באמצעות הסרת עלי העטיף (husk) וחוטי המשי; באמצעות מיון, קינוב ושטיפה; ובאמצעות חליטה מספקת, לפני ההסרה מהקלח או לאחריה, וזאת כדי להבטיח יציבות הולמת של הצבע והטעם לאורך מחזורי שיווק רגילים.

גרעיני תירס שלמים יכולים להיות מהטיפוסים שלהלן:

- (א) **זנים מתוקים מאוד** – גרעינים (או גרגרים) של תירס השומרים על רמת סוכר טבעי גבוהה יותר, או/וגם מרקם פריך יותר (יכול להיות צהוב, לבן או שילוב של השניים) הטיפוסי לזן. זנים אלה יכולים להיות מעט כהים יותר, ולכמה מהם יש דופן (קליפת גרעין) מעט קשיחה יותר לעומת התירס המתוק הרגיל.
- (ב) **זנים מתוקים** – גרעיני תירס מתוק ההופכים סוכרים לעמילן באמצעות מעבר דרך שלבי הבשלה מובחנים – מחלבי ועד עמילני.

1.2. הצגת המוצר

1.2.1. צבע

(א) צהוב;

(ב) לבן;

(ג) "אחר" – הצבע תלוי במאפייני הזן.

2. רכיבים עיקריים וגורמי איכות

2.1. הרכב

2.1.1. חומרי מוצא

תירס כמתואר בסעיף 1.

2.1.2. רכיבים מותרים אחרים

תוספות, כגון חתיכות פלפל ירוק או אדום או שילוב בין שני אלה, כל אחד מהם יכול להיות מתוק או חריף או להיות מיובש. אפשר להשתמש בירקות אחרים כתוספות. תוספת לא יכולה לחרוג מ-5% במשקל מהמזון המוגמר.

2.2. גורמי איכות

2.2.1. דרישות כלליות

גרעיני התירס השלמים המוקפאים יהיו:

(א) בעלי מאפיינים זניים דומים;

(ב) בעלי צבע אחיד במידה סבירה, היכול להיות מעט עמום;

(ג) לפני ואחרי בישול, ללא טעם וריח זרים, תוך הבאה בחשבון של כל הרכיבים המותרים להוספה;

(ד) רכים במידה סבירה ומפותחים במידה מספקת;

(ה) ללא קליפות ריקות (גרעינים ריקים), במידה סבירה;

(ה1) ללא חומרים זרים, למעשה;

וביחס לפגמים החזותיים הנתונים לסבולת, המוצר יהיה:

(ו) ללא גרעינים מצומקים, מעוכים או שבורים, במידה סבירה;

(ז) ללא גרעינים שיש בהם נזק או פגם, במידה סבירה;

(ח) ללא חתיכות של שזרה (cob), עלי עטיף (husk) או חוטי משי, במידה סבירה;

(ט) ללא חומר צמחי חיצוני בלתי מזיק, למעשה; וכן

(י) ללא גרעינים משוכים (pulled kernels), במידה סבירה.

2.2.2. הגדרות של פגמים חזותיים

(א) **נזק או פגם** – כל גרעין שנפגע מחרק או שניזוק בשל שינוי צבע, נפגע ממחלה, נפגע פגיעה מכנית או

בכל דרך אחרת, במידה כזו שאיכותו למראה או למאכל נפגעת. קטגוריה זו של פגמים יכולה לעבור

מיון נוסף ל"קל", "בינוני" או "חמור", לפי מידת ההשפעה על המראה.

(1) **קל** – נזק או פגם המשפיע על הגרעין במידה קטנה מאוד.

(2) **בינוני** – נזק או פגם מובחן למדי המשפיע באופן מהותי על הגרעין.

(3) **חמור** – נזק או פגם שהוא מובחן מאוד, כזה שבגללו תהיה לרוב נטייה להשליך את הגרעין

בהכנה קולינרית רגילה.

(ב) שזרה (cob) – החומר הנוקשה מאוד עד קשה, דמוי-התאית, שאליו גרעיני התירס מחוברים ושממנו הם מוסרים במהלך העיבוד.

(ג) עלי עטיף (husk) – הכיסוי הקרומי החיצוני שהוא אחד החלקים המרכיבים את קלח התירס (ear of corn) המוסר במהלך העיבוד.

(ד) חוטי משי – הסיבים הגסים דמויי החוטים שהם אחד החלקים המרכיבים את קלח התירס. חוטי משי כאלה נמצאים מתחת לעלי העטיף ובמגע ישיר עם גרעיני התירס. חוטי המשי בתירס מוסרים בדרך כלל במהלך העיבוד.

(ה) חומר צמחי זר שאינו מזיק – חומר צמחי שאינו שזרה, עלי העטיף או חוטי המשי, שהוא בלתי מזיק. חומר צמחי שכזה יכול לכלול, בין היתר: עשב, שורשים, עלים וחלקי גבעול. קטגוריה זו של פגמים יכולה לעבור מיון נוסף ל"קל", "בינוני" או "חמור", לפי כמות החומר.

(1) קל – ניתן להבחנה במידה מועטה בלבד ומשפיע על המוצר ברמה קלושה מאוד.

(2) בינוני – ניתן להבחנה בקלות ומשפיע על המוצר ברמה מהותית.

(3) חמור – מובחן מאוד ודוחה, ושלרוב תהיה נטייה להשליך בגללו את המוצר בהכנה קולינרית רגילה.

(ו) גרעינים משוכים – גרעיני תירס שנחתכו או הוסרו מקלח התירס באופן כזה, שחלקים של שזרה או של רקמה קשה נותרו עליהם. קטגוריה זו של פגמים יכולה לעבור מיון נוסף ל"קל" או "בינוני" לפי כמות החומר מהשזרה הנמצא על הגרעין.

(1) קל – כמות קטנה של חומר שזרה או של רקמה קשה נותרה סביב בסיס הגרעין.

(2) בינוני – כמות בינונית עד ניכרת של חומר שזרה שנצמד (אם יש כמות גדולה של חומר שזרה שנצמד, יש ליישם את סבולת הפגמים המובאת בטבלה 1).

2.2.3. יחידת מדגם מינימלית

יחידת המדגם המינימלית תהיה 250 ג'.

2.2.4. פגמים וסבולות

עבור סבולות המבוססות על יחידת המדגם המינימלית המובאת בסעיף 2.2.3, הפגמים החזותיים יקבלו ניקוד לפי טבלה 1 בסעיף זה. אחוז הפגמים המקסימלי המותר בניקוד "אחוזי הסבולת הכוללים" מוצג בהתאמה עבור הקטגוריות "קל", "בינוני", "חמור" ו"גרעינים משוכים" או עבור "אחוזי הסבולת הכוללים" של הקטגוריות שלעיל.

(א) חתיכות שזרה – סבולת מקסימלית 0.6 סמ"ק

(ב) עלי עטיף – סבולת מקסימלית 4.4 סמ"ק

(ג) חוטי משי – סבולת מקסימלית 160 ס"מ

(ד) גרעינים מצומקים, מעוכים או שבורים (60 יחידות)

טבלה 1

קטגוריית הפגם	אחוז הפגומים (במשקל)
נזק או פגם (קל)	8
נזק או פגם (בינוני)	3
נזק או פגם (חמור)	3
חומר צמחי זר שאינו מזיק	1
גרעינים משוכים	
- קל	10
- בינוני	4
אחוז הסבולת הכולל	12

2.3 הגדרת "פגומים"

כל יחידת מדגם מינימלית שאינה עומדת בדרישות האיכות, כפי שנקבע בסעיפים 2.1.1, 2.2.1 ו-2.2.4, תיחשב "פגומה".

2.4 קבלת מנה

מנה תיחשב קבילה כאשר מספר ה"פגומים" כמוגדר בסעיף 2.3 אינו גדול ממספר הקבלה (c) עבור תוכנית הדגימה המתאימה עם AQL של 6.5, או/וגם אינו גדול ממספר הקבלה לפי תוכנית הדגימה המתאימה כמפורט בתקן הישראלי ת"י 877 חלק 1. ביישום נוהל הקבלה, כל "פגום", כפי שמצוין בסעיף 2.3, מקבל התייחסות נפרדת עבור המאפיינים שלו.

3. תוספי מזון

- תוספי המזון במוצר יתאימו לתקנות בריאות הציבור (מזון) (תוספי מזון), התשס"א-2001, על עדכוניהן.
 - חומרי הטעם והריח המותרים לשימוש במוצר יהיו כמפורט במסמך משרד הבריאות – הנחיות שירות המזון הארצי – חומרי טעם וריח, התשע"ה-2015, על עדכוניו.

4. סימון

המוצר יסומן לפי התקן הישראלי ת"י 1145. נוסף על כך יחולו הדרישות הספציפיות המפורטות להלן.

4.1 שם המוצר

4.1.1 שם המוצר יכלול את המילים "גרעיני תירס" או "גרגרי תירס" (או "גרגרי תירס").

4.1.2 אפשר לסמן אחרי המילה "תירס" או בסמיכות אליה:

(א) את המילים "שלמים" או "חתוכים" או /וגם "מתוקים".

(ב) את הצבע, כגון "צהובים" או "לבנים". במקום המילה "צהובים" אפשר להשתמש במילה "זהובים".

4.1.3 תצוין המילה "מוקפאים" או "קפואים". אפשר לכלול בסימון גם את סוג תהליך ההקפאה המהירה.

ANNEX ON WHOLE KERNEL CORN

In addition to the general provisions applicable to quick frozen vegetables, the following specific provisions apply:

1. DESCRIPTION

1.1 Product Definition

Quick frozen whole kernel corn is the product prepared from fresh, clean whole sound, succulent kernels of sweet corn species *Zea mays* L. convar. *saccharata* Koern of either the white or yellow varieties by removing husk and silk; by sorting, trimming and washing; and by sufficiently blanching before or after removal from the cob to ensure adequate stability of colour and flavour during normal marketing cycles.

Whole kernel corn can be of the following types:

- (a) **Super Sweet varieties** - means kernels (or grains) of corn that provide higher naturally occurring sugar, and/or crisper texture (maybe yellow, white or combination of each) typical for the variety. These varieties may be slightly darker in colour, and some varieties have slightly tougher pericarp (kernel skin) than conventional sweet corn.
- (b) **Sweet varieties** - means kernels of sweet corn that convert sugars to starch by going through distinct stages of maturity - milk, cream, then dough stages.

1.2 Presentation

1.2.1 Colour

- (a) Yellow;
- (b) White;
- (c) "Other" - colour depends on characteristics of the variety.

2. ESSENTIAL COMPOSITION AND QUALITY FACTORS

2.1 Composition

2.1.1 Basic Ingredients

Corn as described in Section 1.

2.1.2 Optional Ingredients

Garnishes, such as pieces of green peppers or red peppers, or mixture of both, either of which may be sweet or hot or may be dried. Other vegetables may be used as garnishes. A garnish may not exceed 5% m/m of the finished food.

2.2 Quality Factors

2.2.1 General Requirements

Quick frozen whole kernel corn shall be:

- (a) of similar varietal characteristics;
- (b) of a reasonably uniform colour which may be slightly dull;
- (c) before and after cooking, free from foreign flavour and odour, taking into consideration any added optional ingredients;
- (d) reasonably tender and sufficiently developed;
- (e) reasonably free from loose skins;

and with respect to visual defects subject to tolerances shall be:

- (f) reasonably free from ragged, crushed or broken kernels;
- (g) reasonably free from damaged or blemished kernels;
- (h) reasonably free from pieces of cob, husk or silk;
- (i) practically free from harmless extraneous vegetable material; and
- (j) reasonably free from pulled kernels.

2.2.2 Definitions of Visual Defects

- (a) **Damage or blemish** - means any kernel affected by insect injury or damaged by discoloration, pathological injury, mechanical injury, or by any other means to the extent that the appearance or eating quality is affected. This category of defect may be further classified as “minor”, “major” or “serious” depending upon the extent to which the appearance is affected.
- (i) **Minor** - means damage or blemish that affects the kernel to only a slight degree.
 - (ii) **Major** - means damage or blemish that is quite noticeable and materially affects the kernel.
 - (iii) **Serious** - means damage or blemish that is very noticeable and of such nature that it would customarily be discarded under normal culinary preparation.
- (b) **Cob** - means the very firm to hard cellulose-like material to which the kernels of corn are attached and from which the kernels are removed during processing.
- (c) **Husk** - means the membranous outer covering and one of the constituent parts of an ear of corn that is removed during processing.
- (d) **Silk** - means the coarse thread-like filaments that are one of the constituent parts of an ear of corn. Such silk is found beneath the husk and in immediate contact with the corn kernels. Corn silk is normally removed during processing.
- (e) **Harmless extraneous vegetable material** - means vegetable matter other than cob, husk, or silk which is harmless. Such material may include, but is not limited to, grass, weeds, leaves and portions of stalk. This category of defect may be further classified as “minor”, “major” or “serious”, depending upon the amount of severity of the material.
- (i) **Minor** - Only slightly noticeable and affects the product to only a slight degree.
 - (ii) **Major** - Readily noticeable and affects the product to a material degree.
 - (iii) **Serious** - Very noticeable and objectionable and would customarily be discarded under normal culinary preparation.
- (f) **Pulled kernels** - means kernels of corn that have been so cut or removed from the ear of corn that portions of cob or hard tissue remain. This category of defect may be further classified as “minor” or “major” depending upon the amount of adhering cob that is present.
- (i) **Minor** - Slight amount of cob material or hard tissue remains around the base of the kernel.
 - (ii) **Major** - Moderate to noticeable amount of adhering cob material. (If there is an excessive amount of cob material adhering, apply tolerance given in Table 1).

2.2.3 Minimum Sample Unit

The minimum sample unit shall be 250 g.

2.2.4 Defects and Allowances

For tolerances based on the minimum sample unit indicated in Section 2.2.3, visual defects shall be scored in accordance with Table 1 in this Section. The maximum percentage of defects permitted in the “Total Allowable Percentages” rating is indicated for the respective categories “minor”, “major”, “serious” and “pulled kernels” or the “Combined Total” of the foregoing categories.

- | | |
|---------------------------------------|---------------------|
| (a) Pieces of cob - maximum tolerance | 0.6 cm ³ |
| (b) Husk - maximum tolerance | 4.4 cm ² |
| (c) Silk - maximum tolerance | 160 cm |
| (d) Ragged, crushed or broken kernels | (60 pieces) |

Table 1

Defects	% m/m
Damage or blemish (minor)	5
Damage or blemish (major)	3
Damage or blemish (serious)	1
Hamless E.V.M.	0.2
Pulled Kernels	
- Minor	7
- Major	2
Total Allowable Percentage	9

2.3 Definition of "Defectives"

Any minimum sample unit, which fails to comply with the quality requirements, as set out in Sections 2.1.1, 2.2.1 and 2.2.4 shall be regarded as a "defective".

2.4 Lot Acceptance

A lot will be considered acceptable when the number of "defectives" as defined in Section 2.3 does not exceed the acceptance number (c) for the appropriate sample plan with an AQL of 6.5.

In applying the acceptance procedure each defective, as indicated in Section 2.3, is treated individually for the respective characteristics.

3. FOOD ADDITIVES

None permitted.

4. LABELLING

4.1 Name of the Product

4.1.1 The name of the food shall include the designation "Corn".

4.1.2 In addition, there shall appear on the label in conjunction with or in close proximity to the word "corn":

- (a) The words "whole kernel" except that the description "whole grain", "cut", "sweet" or "kernels" may be used if this is customary in the country of retail sale.
- (b) The colour for example; "yellow" or "white" except that the colour "golden" may be used in lieu of "yellow" if this is customary in the country of retail sale.

ירקות ופירות מוקפאים: קלחי תירס מוקפאים

Frozen vegetables and fruits: Frozen corn-on-the-cob

מסמך זה הוא הצעה בלבד

תקן זה הוכן על ידי ועדת המומחים 54202 – פירות וירקות מוקפאים, בהרכב זה:
שירין אלבק, אפרת סמו, טטיאנה פיידר, שרון צחקו ליבוביץ, נפתלי צינקר (יו"ר)

כמו כן תרמו להכנת התקן: שרון בוקרה, עדי כהן, מוחמד מחמיד, ראובן פאוקר.

ענת רגב ריכזה את עבודת הכנת התקן.

<p>הודעה על רויזיה תקן ישראלי זה, ת"י 877 חלק 3.2 והתקן הישראלי ת"י 877 חלק 3.1 באים במקום התקן הישראלי ת"י 908 מדצמבר 1974</p>	<p>הודעה על מידת התאמת התקן הישראלי לתקנים או למסמכים זרים תקן ישראלי זה, למעט השינויים והתוספות הלאומיים המצוינים בו, זהה לנספח ANNEX ON CORN-ON-THE-COB שבתקן הבין-לאומי של ועדת ה-Codex Alimentarius CXS 320-2015 - Adopted 2015. Revised 2017</p>
---	--

מילות מפתח:

מזונות קפואים, מוצרי מזון, ירקות, היגיינה, גורמי זיהום, סימון, אריזה, תיווי, קלחי תירס.

Descriptors:

frozen foods, food products, vegetables, hygiene, contaminants, marking, packaging, labelling, corn on the cob.

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 הנספח ANNEX ON CORN-ON-THE-COB של התקן הבין-לאומי של ועדת ה-Codex Alimentarius – 2015: Adopted 2015. Revised 2017, CXS 320-2015, שאושר כתקן ישראלי בשינויים ובתוספות לאומיים.

הערה:

התקן הבין-לאומי עצמו וחלק מה-Annexes שלו אומצו כתקנים עצמאיים בסדרת התקנים הישראליים ת"י 877.

התקן כולל, בסדר המפורט להלן, רכיבים אלה:

- סעיף חלות התקן הישראלי (בעברית)

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

- תרגום חלקו העברי של התקן (באנגלית)

- הנספח ANNEX ON CORN-ON-THE-COB

של התקן הבין-לאומי (באנגלית)

לנוחות המשתמש מובא בסוף התקן, למידע בלבד, מוסף ובו תרגום לעברית של הנספח הן בקלחי תירס (ANNEX ON CORN-ON-THE-COB) של התקן הבין-לאומי, שמשולבים בו השינויים והתוספות הלאומיים.

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

תקן ישראלי זה בא במקום התקן הישראלי המקורי ת"י 908 מדצמבר 1974, ולפיכך הוא שונה ממנו מהותית. נוסף על כך, התקן הוא חלק מסדרת תקנים חדשה - סדרת התקנים הישראליים ת"י 877 (סדרת תקנים זו מחליפה את התקנים הקיימים לירקות ופירות מוקפאים).

לנוחות המשתמש מובאים להלן ההבדלים העיקריים שבין מהדורה זו של התקן לבין המהדורה הקודמת:

- חלות התקן: התקן חולק לשני תקנים ישראליים נפרדים מסדרת ת"י 877, חלק 3.1 שדן בגרעיני תירס וחלק 3.2 שדן בקלחי תירס.

- חלות התקן: על גרעיני תירס מוקפאים המיועדים לעיבוד נוסף או למטרות תעשייתיות חלים רק פרמטרים

ספציפיים הנוגעים לבטיחות המוצר והדרישה שלא יהיו במוצר גופים זרים;

- שונו הדרישות המיקרוביולוגיות (כמפורט בחלק 1 של סדרת תקנים זו [ת"י 877 חלק 1]);

- שונו שיטות הבדיקה;

- שונתה שיטת בדיקת הפגמים;

- הוספה שיטת דגימה לצורך ביצוע הבדיקות.

לשם השוואה מדוקדקת בין המהדורות יש לעיין בנוסח המלא שלהן.

תקן זה הוא חלק בסדרת תקנים החלים על ירקות ופירות מוקפאים.

חלקי הסדרה הם אלה⁽⁴⁾:

ת"י 877 חלק 1 - ירקות ופירות מוקפאים: כללי

ת"י 877 חלק 2 - ירקות ופירות מוקפאים: גזר מוקפא

ת"י 877 חלק 3 - ירקות ופירות מוקפאים: תירס מוקפא

ת"י 877 חלק 4 - ירקות ופירות מוקפאים: אפונה מוקפאת

ת"י 877 חלק 5 - ירקות ופירות מוקפאים: שעועית מוקפאת

ת"י 877 חלק 6 - ירקות ופירות מוקפאים: ברוקולי מוקפא

⁽⁴⁾ טרם פורסם נכון ליום הכנת תקן זה.

- ת"י 877 חלק 7 - ירקות ופירות מוקפאים : כרובית מוקפאת
 ת"י 877 חלק 8 - ירקות ופירות מוקפאים : תפוחי אדמה או בטטות מטוגנים ומוקפאים

חלות התקן הישראלי

תקן זה חל על קלחי תירס שעברו הקפאה מהירה (להלן : המוצר / תירס מוקפא), כמוגדר בסעיף 1, המוצע לצריכה ישירה לרבות למטרות הסעדה (קייטרינג) ללא עיבוד נוסף, למעט מיון לפי גודל או אריזה מחדש אם נדרש.

נוסף על כך חלות על המוצר גם דרישות התקן הישראלי ת"י 877 חלק 1.

כאשר מצוין על מוצר כי הוא מיועד לעיבוד נוסף או למטרות תעשייתיות אחרות, חלים עליו רק הפרמטרים הנוגעים לבטיחות המוצר כמפורט בתקן הישראלי ת"י 877 חלק 1 בסעיפים 6 ו-7, והדרישה שלא יהיו במוצר גופים זרים שמקורם אינו מצמח התירס.

פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי הנספח

ANNEX ON CORN-ON-THE-COB

של התקן הבין-לאומי

בתחילת ה-ANNEX יוסף סעיף אזכורים נורמטיביים, כמפורט להלן :

אזכורים נורמטיביים

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

תקנים ישראליים

ת"י 191	-	שמן זית
ת"י 323	-	חמאה
ת"י 356 ^(א)	-	סוכר
ת"י 411	-	מלח למזון : נתרן כלורי
ת"י 443 ^(א)	-	סירופ גלוקוז
ת"י 877 חלק 1	-	ירקות ופירות מוקפאים : כללי
ת"י 1145	-	סימון מזון ארוז מראש
ת"י 1359	-	תבלינים מעורבים ואבקות או תערובות אחרות לתיבול מזון

חוקים, תקנות ומסמכים ישראליים

תקנות בריאות הציבור (מזון) (תוספי מזון), התשס"א-2001, על עדכוניהן
 הנחיות שירות המזון הארצי – חומרי טעם וריח, התשע"ה-2015, על עדכוניהן

תקנים בין-לאומיים

Codex Alimentarius - CODEX STANDARD FOR SUGARS, CODEX STAN 212-1999

(Adopted 1999. Amendment 2001)

Codex Alimentarius - STANDARD FOR NAMED ANIMAL FATS, CODEX STAN 211-1999

(Adopted 1999. Amendment 2009, 2013 and 2015)

^(א) התקנים הישראליים ת"י 356 ות"י 443 נמצאים ברוויזיה; במקומם יבוא התקן הישראלי ת"י 7212.

2. ESSENTIAL COMPOSITION AND QUALITY FACTORS

2.1. Composition

2.1.2. Optional Ingredients

הכתוב בסעיף אינו חל, ובמקומו יחול:

(א) סוכרים: סוכר לפי התקן הישראלי ת"י 356^(א); סירופ גלוקוז לפי התקן הישראלי ת"י 443^(א);

סוכרים אחרים לפי התקן הבין-לאומי לסוכרים של ועדת ה-Codex Alimentarius -
; CODEX STAN 212-1999^(ב);

(ב) מלח למזון (נתרן כלורי) לפי התקן הישראלי ת"י 411;

(ג) שמני מאכל צמחיים לפי התקן הישראלי ת"י 216, שמן זית לפי התקן הישראלי ת"י 191, חמאה לפי
התקן הישראלי ת"י 323 ושאר שומנים מן החי לפי התקן הבין-לאומי של ועדת ה-Codex Alimentarius
- ; CODEX STAN 211-1999

(ד) תבלינים מעורבים ואבקות או תערובות אחרות לתיבול מזון לפי התקן הישראלי ת"י 1359;
(ה) רטבים המצוינים בשמם.

2.7. Lot Acceptance

בסוף המשפט הראשון יוסף:

, או/וגם אינו גדול ממספר הקבלה של תוכנית הדגימה המתאימה כמפורט בתקן הישראלי ת"י 877 חלק 1.

3. FOOD ADDITIVES

הכתוב בסעיף אינו חל, ובמקומו יחול:

- תוספי המזון במוצר יתאימו לתקנות בריאות הציבור (מזון) (תוספי מזון), התשס"א-2001, על עדכוניהן.
- חומרי הטעם והריח המותרים לשימוש במוצר יהיו כמפורט במסמך משרד הבריאות – הנחיות שירות
המזון הארצי – חומרי טעם וריח, התשע"ה-2015, על עדכוניהן.

4. LABELLING

הכתוב בסעיף אינו חל, ובמקומו יחול:

המוצר יסומן לפי התקן הישראלי ת"י 1145. נוסף על כך יחולו הדרישות הספציפיות המפורטות להלן.

4.1. Name of the Product

4.1.1. שם המוצר יכלול את המילים "קלחי תירס" או "תירס קלחים", או "קלחוני תירס", בהתאם למוצר.

4.1.2. נוסף על כך, עבור הצורות (style) "קלחים שלמים" ו"קלחים שלמים ללא קצוות" יופיע לצד השם או
בסמיכות אליו ציון ברור של מספר היחידות הכלולות באריזה.

4.1.3. תצוין המילה "מוקפאים" או "קפואים". אפשר לכלול בסימון גם את סוג תהליך ההקפאה המהירה.

4.1.4. אפשר להוסיף לשם המוצר את צורת (style) המוצר לפי המפורט בסעיף 1.2.1, כגון: קלחים שלמים,
קלחים חתוכים.

^(א) ביום פרסום התקן הישראלי ת"י 7212 ההפניה לתקן הקודקס Codex Stan 212-1999, מבוטלת

מוסף - תרגום לעברית של הנספח ANNEX ON CORN-ON-THE-COB

(נספח קלחי תירס) שבתקן הבין-לאומי CXS 320-2015

Adopted in 2015. Revised in 2017

לרבות שינויים ותוספות לאומיים

(למידע בלבד)

מוסף זה הוא תרגום לעברית לנוסח האנגלי של הנספח הדרן בקלחי תירס, ANNEX ON CORN-ON-THE-COB, שבתקן הבין-לאומי.

התרגום משלב בתוכו את השינויים והתוספות הלאומיים המפורטים בתקן הישראלי ת"י 877 חלק 3. בכל מקרה של אי-התאמה בין נוסח המקור באנגלית לבין התרגום יגבר נוסח המקור באנגלית, למעט במקרים שבהם יש שינויים ותוספות לאומיים בתקן הישראלי; במקרים אלה יגבר נוסח השינויים והתוספות הלאומיים שבתקן הישראלי בעברית.

10/29/2019

חלות התקן הישראלי

תקן זה חל על תירס שעבר הקפאה מהירה (להלן: המוצר / תירס מוקפא), כמוגדר בסעיף 1, המוצע לצריכה ישירה לרבות למטרות הסעדה (קייטרינג), למעט מיון לפי גודל או אריזה מחדש אם נדרש.

נוסף על כך חלות על המוצר גם דרישות התקן הישראלי ת"י 877 חלק 1.

כאשר מצוין על מוצר כי הוא מיועד לעיבוד נוסף או למטרות תעשייתיות אחרות, חלים עליו רק הפרמטרים הנוגעים לבטיחות המוצר כמפורט בתקן הישראלי ת"י 877 חלק 1 בסעיפים 6 ו-7, והדרישה שלא יהיו במוצר גופים זרים שמקורם אינו מצמח התירס.

פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי הנספח הדן בקלחי תירס

ANNEX ON CORN-ON-THE-COB של התקן הבין-לאומי

אזכורים נורמטיביים

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

תקנים ישראליים

ת"י 191	-	שמן זית
ת"י 323	-	חמאה
ת"י 356 ^(א)	-	סוכר
ת"י 411	-	מלח למזון: נתרן כלורי
ת"י 443 ^(א)	-	סירופ גלוקוז
ת"י 877 חלק 1	-	ירקות ופירות מוקפאים: כללי
ת"י 1145	-	סימון מזון ארוז מראש
ת"י 1359	-	תבלינים מעורבים ואבקות או תערובות אחרות לתיבול מזון

חוקים, תקנות ומסמכים ישראליים

תקנות בריאות הציבור (מזון) (תוספי מזון), התשס"א-2001, על עדכוניהן
הנחיות שירות המזון הארצי – חומרי טעם וריח, התשע"ה-2015, על עדכוניהן

תקנים בין-לאומיים

Codex Alimentarius - CODEX STANDARD FOR SUGARS, CODEX STAN 212-1999

(Adopted 1999. Amendment 2001)

Codex Alimentarius - STANDARD FOR NAMED ANIMAL FATS, CODEX STAN 211-1999

(Adopted 1999. Amendment 2009, 2013 and 2015)

^(א) התקנים הישראליים ת"י 356 ות"י 443 נמצאים ברוויזיה; במקומם יבוא התקן הישראלי ת"י 7212.

1. תיאור

1.1. הגדרת המוצר

קלחי תירס מוקפאים הם מוצר המיוצר מקלחים שלמים או חתוכים שהם טריים, נקיים, יציבים ובשלים, התואמים למאפייני זן התירס המתוק *Zea mays L. convar. Saccharata* Koern, חתוכים (למעט עבור הצורה "קלחים שלמים"), מופרדים מעלי העטיף (husk) ומחוטי המשי, ממוינים, שטופים וחלוטים במידה מספקת שתבטיח יציבות הולמת של הצבע והטעם לאורך מחזורי שיווק רגילים. קלחי תירס יכולים להיות מהטיפוסים שלהלן:

- (א) **זנים מתוקים מאוד** – גרעינים (או גרגרים) של תירס השומרים על רמת סוכר טבעי גבוהה יותר, או/וגם מרקם פריך יותר (יכול להיות צהוב, לבן או שילוב של השניים) הטיפוסי לזן. זנים אלה יכולים להיות מעט כהים יותר, ולכמה מהם יש דופן (קליפת גרעין) מעט קשיחה יותר לעומת התירס המתוק הרגיל.
- (ב) **זנים מתוקים** – גרעיני תירס מתוק ההופכים סוכרים לעמילן באמצעות מעבר דרך שלבי הבשלה מובחנים – משלב חלבי ועד שלב עמילני.

1.2. הצגת המוצר

1.2.1. צורה

- (א) **קלחים שלמים** – קלח התירס שלם ללא פגע, שיכול להיות מחובר אליו חלק קטן של גבעול.
- (ב) **קלחים שלמים ללא קצוות** – המוצר המתקבל מקלח אחד שלם לאחר חיתוך שני הקצוות.
- (ג) **קלחים חתוכים (קלחונים)** – חלקים של הקלחים השלמים ללא קצוות, החתוכים לרוחב לחתיכות.

2. רכיבים עיקריים וגורמי איכות

2.1. הרכב

2.1.1. רכיבי מוצא

תירס כמתואר בסעיף 1.

2.1.2. רכיבי מותרים אחרים

- (א) סוכרים: סוכר לפי התקן הישראלי ת"י 356^(א); סירופ גלוקוז לפי התקן הישראלי ת"י 443^(א); סוכרים אחרים לפי התקן הבין-לאומי לסוכרים של ועדת ה-Codex Alimentarius – CODEX STAN 212-1999^(ב);
- (ב) מלח למזון (נתרן כלורי) לפי התקן הישראלי ת"י 411;
- (ג) שמני מאכל צמחיים לפי התקן הישראלי ת"י 216, שמן זית לפי התקן הישראלי ת"י 191, חמאה לפי התקן הישראלי ת"י 323 ושאר שומנים מן החי לפי התקן הבין-לאומי של ועדת ה-Codex Alimentarius

(ב) ביום פרסום התקן הישראלי ת"י 7212 ההפניה לתקן הקודקס Codex Stan 212-1999, מבוטלת

– CODEX STAN 211-1999 ;

(ד) תבלינים מעורבים ואבקות או תערובות אחרות לתיבול מזון לפי התקן הישראלי ת"י 1359 ;
(ה) רטבים המצוינים בשם.

2.2. גורמי איכות

2.2.1. דרישות כלליות

ביחס לפגמים חזותיים הנתונים לסבולת, קלחי התירס המוקפאים יהיו :

- (א) בעלי צבע אחיד במידה סבירה : לבן, שמנת עד צהוב (זהוב) עד צהוב כהה יותר ; למעט בזנים שצבעם מעורב ;
(ב) רכים במידה סבירה ומפותחים במידה מספקת ;
(ג) בעלי גודל אחיד במידה סבירה ;
(ד) ללא אזורים פגומים או שניזוקו נזק מכני, במידה סבירה ;
(ה) ללא חיתוך לקוי , במידה סבירה (למעט עבור הצורה "קלחים שלמים") ;
(ו) ללא חומר צמחי זר (E.V.M.), במידה סבירה.

2.2.2. הגדרת פגמים חזותיים

- (א) **צבע אחיד : לבן, צהוב שמנת (זהוב) עד צהוב כהה יותר** – כל הגרעינים בקלח אחד הם בעלי אותו הצבע, ושהיחידות השונות ביחידת מדגם אחת הן בעלות אותו הצבע.
(1) **שונות קלה** – ישנו הבדל מסוים בצבע, המשפיע על המראה במידה מועטה בלבד.
(2) **שונות בולטת** – ישנו הבדל ניכר בצבע בין הגרעינים השונים או/וגם בין הקלחים השונים, המשפיע על המראה.
אחידות הצבע אינה חלה על זנים שצבעם מעורב.
- (ב) **אחידות גודל** – אורך הקלח הארוך ביותר ביחידת המדגם אינו גדול מאורך הקלח הקצר ביותר יותר מ-50 מ"מ עבור הצורות "קלחים שלמים" ו"קלחים שלמים ללא קצוות", או יותר מ-20 מ"מ עבור הצורה "קלחונים", והקוטר הגדול ביותר של היחידה הגדולה ביותר אינו גדול מהקוטר הגדול ביותר של היחידה הקטנה ביותר יותר מ-15 מ"מ.
- (1) **פגם קל** – עובר את אחד הגבולות (אורך או קוטר) ב-5 מ"מ לכל היותר = פגם אחד ;
(2) **פגם בינוני** – עובר את שני הגבולות ב-5 מ"מ לכל היותר = 2 פגמים ;
(3) **פגם בינוני** – עובר גבול אחד או את שני הגבולות ביותר מ-5 מ"מ = 4 פגמים.
- (ג) **מפותח היטב** – הגרעינים ימוקמו בדפוס סימטרי בשורות או בטורים מובחנים שאינם נפגעים באופן משמעותי בשל גרעינים חסרים או מצומקים. בצורה "קלחים שלמים" יכולים להיות כמה חלקים מצומקים או שאינם מפותחים היטב.
- (1) **פגם קל** – המראה נפגע באופן מהותי בשל דפוס גרעינים לא סדיר = פגם אחד ;
(2) **פגם בינוני** – יותר מ-10% אבל פחות מ-15% ממספר הגרעינים חסרים או מצומקים = 2 פגמים ;
(3) **פגם חמור** – 15% או יותר ממספר הגרעינים חסרים או מצומקים = 4 פגמים.
- (ד) **בצורה "קלחים שלמים"** – אורך חלק הקלח המצומק או שאינו מפותח היטב ייחשב כמפורט להלן :
- (1) **פגם קל** – גדול מ-20 מ"מ ועד 25 מ"מ = פגם אחד ;
(2) **פגם בינוני** – גדול מ-25 מ"מ ועד 30 מ"מ = שני פגמים ;
(3) **פגם חמור** – גדול מ-30 מ"מ = 4 פגמים.

(ה) אזורים פגומים או שיש בהם נזק מכני

- (1) **אזורים פגומים** – יחידה שנפגעה ממחלה או מחרק בליווי שינוי צבע הפוגע בגרעינים.
- (2) **אזורים עם נזק מכני** – יחידה שנפגעה מחתכים בגרעינים או ממעיכתם. גרעינים בקצות היחידות שניזוקו בחיתוך לא ייחשבו בעלי נזק מכני.
- **פגם קטן** – יותר מ-5% אך פחות מ-10% במספר מן הגרעינים נפגעו במידה קלה, אבל לא יותר מ-0.5% במספר מכל הגרעינים הם בעלי פגם או נזק קשה = פגם אחד ;
- **פגם בינוני** – 10% או יותר אך פחות מ-15% ממספר הגרעינים נפגעו במידה קלה, אבל לא יותר מ-1% ממספר כל הגרעינים הם בעלי פגם או נזק קשה = 2 פגמים ;
- **פגם חמור** – יותר מ-15% ממספר הגרעינים נפגעו במידה קלה, או יותר מ-1% ממספר הגרעינים נפגעו במידה קשה = 4 פגמים.

- (ו) **חיתוך לא תקין** – (1) קלחים או קלחונים, שבהם בקצה חלק קטן מהגבעול נותר מחובר ;
- (2) הקצה העליון של הקלח או של הקלחון חתוך גבוה מדי, כך שנותרים עליו גרעינים שאינם מפותחים היטב. עבור הצורה "קלחים שלמים" הקצה אינו חתוך, וחתיכת גבעול שאורכה עד 15 מ"מ יכולה להישאר מחוברת, ולא להיחשב פגם.
- **פגם קטן** – באחד מקצות היחידה נותרו פחות מ-6 מ"מ = פגם אחד ;
- **פגם בינוני** – באחד מקצות היחידה נותרו 6 מ"מ – 12 מ"מ = שני פגמים ;
- **פגם חמור** – באחד מקצות היחידה נותרו יותר מ-12 מ"מ = 4 פגמים.

(ז) חומר צמחי זר (E.V.M.)

- (1) **עלי עטיף** – הכיסוי הקרומי החיצוני שהוא אחד החלקים המרכיבים את קלח התירס, המוסר במהלך העיבוד.
- (2) **חוטי משי** – הסיבים העבים דמויי החוטים שהם אחד החלקים המרכיבים את קלח התירס. חוטי משי כאלה נמצאים מתחת לעלים העוטפים ובמגע ישיר עם גרעיני התירס (על הקלח). חוטי המשי בתירס מוסרים בדקדק כלל במהלך העיבוד. חוטי משי שאורכם הכולל גדול פי שניים מאורך היחידה הנדונה נחשבים נורמליים ולא פגם.
- **פגם קל** – חוטי משי שאורכם הכולל גדול פי 2 עד פי 6 מאורך היחידות = פגם אחד ;
- **פגם קל** – עלי עטיף ששטחם הכולל אינו גדול מ-2 סמ"ר = פגם אחד ;
- **פגם בינוני** – חוטי משי שאורכם הכולל גדול מפי 6 מאורך היחידות, או עלי עטיף ששטחם הכולל גדול מ-2 סמ"ר = 2 פגמים.

2.2.3. יחידת מדגם מינימלית⁽¹⁾

יחידת המדגם המינימלית של כל אחד מהצורות תהיה :

- (א) "קלחים שלמים" ו"קלחים שלמים ללא קצוות" 4 קלחים
- (ב) "קלחונים" 8 חתיכות קלחים

2.2.4. פגמים וסבולות

בהתבסס על יחידת המדגם המינימלית המוגדרת בסעיף 2.2.3, הפגמים החזותיים יקבלו ניקוד לפי טבלה 1 שבסעיף זה. מספר הפגמים המקסימלי המותר בדירוג "סך הנקודות המותרות" מוצג עבור כל אחת מהקטגוריות "פגם קל", "פגם בינוני", "פגם חמור" או "הסך הכולל" של הקטגוריות שלעיל.

⁽¹⁾ "יחידת מדגם מינימלית": יש להבחין בין מונח זה לבין יחידות מוצר בודדות, כלומר: קלח שלם, קלח שלם ללא קצוות או קלחון.

טבלה 1 – סבולות הפגמים לכל הצורות

קטגוריות הפגמים				יחידת המידה	הפגם
הסך הכולל	פגם חמור	פגם בינוני	פגם קל		
-	-	2	1	קלח אחד	(א) שונות בצבע הגרעינים עבור זנים בעלי צבע אחד (1) שונות קלה (2) שונות בולטת
-	-	2	1	יחידת מדגם מינימלית	(ב) שונות בצבע (קלחים) (1) שונות קלה (2) שונות בולטת
-	-	2 או 4	1	יחידת מדגם מינימלית	(ג) הבדלים בגדלים מחוץ לטווח הנתון
-	4	2	1	כל קלח	(ד) אינו מפותח היטב
-	4	2	1	כל קלח	(ה) עם פגם או נזק
-	4	2	1	כל קלח	(ו) חיתוך לא תקין
-	-	2	1	יחידת מדגם מינימלית	(ז) חומר צמחי זר
21	4	6	21	סך נקודות מותרות	

2.6. הסיווג "פגומים"

כל יחידת מדגם מינימלית שאינה עומדת בדרישות האיכות כפי שנקבע בסעיפים 1.2.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.2.1 ו-2.2.4 תיחשב "פגומה".

2.7. קבלת מנה

מנה תיחשב קבילה כאשר מספר ה"פגומים" כמוגדר בסעיף 2.6 אינו גדול ממספר הקבלה (c) עבור תוכנית הדגימה המתאימה עם $AQL=6.5$, או/וגם אינו גדול ממספר הקבלה של תוכנית הדגימה המתאימה כמפורט בתקן הישראלי ת"י 877 חלק 1. ביישום נוהל הקבלה, כל "פגום", כמצוין בסעיפים 2.1.1, 2.1.2, 2.2.1 ו-2.2.4, מקבל התייחסות נפרדת עבור המאפיינים שלו.

3. תוספי מזון

- תוספי המזון יתאימו לתקנות בריאות הציבור (מזון) (תוספי מזון), התשס"א-2001, על עדכוניהן.
- חומרי טעם וריח מותרים לשימוש במוצרים שתקן זה חל עליהם יהיו כמפורט במסמך משרד הבריאות – הנחיות שירות המזון הארצי – חומרי טעם וריח, התשע"ה-2015, על עדכוניהן.

4. סימון

המוצר יסומן לפי התקן הישראלי ת"י 1145. נוסף על כך יחולו הדרישות הספציפיות המפורטות להלן.

4.1 שם המוצר

- 4.1.1 שם המוצר יכלול את המילים "קלחי תירס" או "תירס קלחים", או "קלחוני תירס", בהתאם למוצר.
- 4.1.2 נוסף על כך, עבור הצורות (style) "קלחים שלמים" ו"קלחים שלמים ללא קצוות" יופיע לצד השם או בסמיכות אליו ציון ברור של מספר היחידות הכלולות באריזה.
- 4.1.3 תצוין המילה "מוקפאים" או "קפואים". אפשר לכלול בסימון גם את סוג תהליך ההקפאה המהירה.
- 4.1.4 אפשר להוסיף לשם המוצר את צורת (style) המוצר לפי המפורט בסעיף 1.2.1, כגון: קלחים שלמים, קלחים חתוכים.

ANNEX ON CORN-ON-THE-COB

In addition to the general provisions applicable to quick frozen vegetables, the following specific provisions apply:

1. DESCRIPTION

1.1 Product Definition

Quick frozen corn-on-the-cob is the product prepared from fresh, clean, sound, properly matured whole or pieces of ears conforming to the characteristics of the sweet corn variety *Zea mays* L. convar *saccharata* Koern which are trimmed (except for the style "whole"), separated from husk and silk, sorted and washed and sufficiently blanched to ensure stability of colour and flavour during normal marketing cycles.

Corn-on-the-cob can be of the following types:

- (a) **Super Sweet varieties** - means kernels (or grains) of corn that provide higher naturally occurring sugar, and/or crisper texture (maybe yellow, white or combination of each) typical for the variety. These varieties may be slightly darker in colour, and some varieties have slightly tougher pericarp (kernel skin) than conventional sweet corn.
- (b) **Sweet varieties** - means kernels of sweet corn that convert sugars to starch by going through distinct stages of maturity - milk, cream, then dough stages.

1.2 Presentation

1.2.1 Style

- (a) **Whole** - The whole, intact ear of corn to which a small part of the stalk may be attached.
- (b) **Trimmed whole** - The product obtainable from one whole ear after trimming of both ends.
- (c) **Cut cob** - Portions of the whole trimmed ear cut transversely into pieces.

2. ESSENTIAL COMPOSITION AND QUALITY FACTORS

2.1 Composition

2.1.1 Basic Ingredients

Corn as described in Section 1.

2.1.2 Optional Ingredients

- (a) Sugars as defined in the *Standard for Sugars* (CXS 212-1999);
- (b) Salt (sodium chloride) as defined in the *Standard for Food Grade Salt* (CXS 150-1985);
- (c) Spices, seasonings, butter, edible oils, named sauces, flavourings as defined in the relevant Standards;
- (d) Other appropriate vegetables.

2.2 Quality Factors

2.2.1 General Requirements

With respect to visual defects subject to a tolerance, quick frozen corn-on-the-cob shall be:

- (a) of reasonably uniform white, cream to yellow (golden) to darker yellow colour; except for mixed colour varieties;
- (b) reasonably tender and sufficiently developed;
- (c) reasonably uniform in size;
- (d) reasonably free from blemished or mechanically damaged areas;
- (e) reasonably free from poorly trimmed units (except for whole style);
- (f) reasonably free from extraneous vegetable matter (E.V.M.).

2.2.2 Definition of Visual Defects

- (a) **Uniform white, cream yellow (golden) to darker yellow colour** - means, that all kernels on one ear are of the same colour and that the different units in one sample unit are of the same colour.

- (i) **Light variation** - Some difference in colour exists, only slightly affecting the appearance.
- (ii) **Pronounced variation** - Difference in colour between the different kernels and/or ears are noticeable and affecting the appearance.

Uniformity of colour is not applied to mixed coloured varieties

- (b) **Uniform in size** - means that the length of the longest ear in the sample unit does not exceed the length of the shortest ear by more than 50 mm for whole and trimmed whole styles or by more than 20 mm for cut style, and that the largest diameter of the largest unit does not exceed the largest diameter of the smallest unit by more than 15 mm.
 - (i) **Minor** - Outside one of the limits (length or diameter) by maximum 5 mm = 1 defect;
 - (ii) **Major** - Outside both limits by maximum 5 mm = 2 defects;
 - (iii) **Major** - Outside one or both of the limits by more than 5 mm = 4 defects.
- (c) **Well developed** - means that the kernels shall be positioned in a symmetrical pattern in distinct lines or rows which are not seriously affected by missing or shrunken kernels. The whole style may have some shrunken or under-developed parts.
 - (i) **Minor** - Appearance materially affected by irregular pattern of kernels = 1 defect;
 - (ii) **Major** - More than 10% but less than 15% by count of the kernels missing or shrunken = 2 defects;
 - (iii) **Serious** - 15% or more by count of the kernels missing or shrunken = 4 defects.
- (d) **In "whole style"** - the length of the part of ear which is shrunken or underdeveloped shall be considered as follows:
 - (i) **Minor** - More than 20 mm and up to 25 mm = 1 defect;
 - (ii) **Major** - More than 25 mm and up to 30 mm = 2 defects;
 - (iii) **Serious** - More than 30 mm = 4 defects.
- (e) **Blemished or mechanically damaged areas**
 - (i) **Blemished** - A unit affected by pathological or insect injury with associated discolouration which affects the kernels.
 - (ii) **Mechanically damaged** - A unit affected by cuts or by crushing of the kernels. Kernels at the ends of the units which are damaged by cutting shall not be considered as damaged by mechanical injury.
 - **Minor** - More than 5% but less than 10% by count of the kernels are slightly affected but not more than 0.5% by count of all kernels are seriously blemished or damaged = 1 defect;
 - **Major** - 10% or more but less than 15% by count of the kernels are slightly affected but not more than 1% by count of all kernels are seriously blemished or damaged = 2 defects;
 - **Serious** - More than 15% by count of the kernels are slightly affected or more than 1% by count of the kernels are seriously affected = 4 defects.
- (f) **Poorly trimmed** means (i) ears or cut cobs where at the stem end a small part of stalk remains attached and also means (ii) that the top end of the ear or the cut cob is cut too high leaving under-developed kernels on the cob. For the style "whole" the top is untrimmed and a piece of the stalk of maximum 15 mm may remain attached, and not be considered a defect.
 - **Minor** - at one end of unit less than 6 mm left = 1 defect;
 - **Major** - at one end of unit 6 – 12 mm left = 2 defects;
 - **Serious** - at one end of unit more than 12 mm left = 4 defects.
- (g) **E.V.M. (Extraneous Vegetable Material)**
 - (i) **Husk** - means the membranous outer covering and one of the constituent parts of an ear of corn that is removed during processing.
 - (ii) **Silk** - means the coarse thread-like filaments that are one of the constituent parts of an ear of corn. Such silk is found beneath the husk and in immediate contact with the corn kernels (on-the-cob). Corn silk is normally removed during processing. Silk to the total length twice of that of the unit in question are considered normal and not a defect.

- **Minor** - silk to a total length of 2-6 times the length of the units = 1 defect;
- **Minor** - husks not more than 2 squares cm in total surface = 1 defect;
- **Major** - silk to a total length greater than 6 times the length of the units or husks larger than 2 cm² square cm in total surface = 2 defects.

2.2.3 Minimum Sample Unit¹

The minimum sample unit for the respective styles shall be:

- (a) Whole and trimmed whole 4 ears
- (b) Cut cob 8 pieces of ears

2.2.4 Defects and Allowances

Based on the minimum sample unit defined in Section 2.2.4, visual defects shall be assigned points in accordance with Table 1 in this Section. The maximum number of defects permitted in the "Total Allowable Points" rating is indicated for the respective categories Minor, Major and Serious or the "Combined Total" of the foregoing categories.

Table 1 - Defects Allowances for All Styles

Defect	Unit of Measurement	Defect Categories			
		Minor	Major	Serious	Total
(a) Kernel colour variation for single colour varieties	One ear	1	2	-	-
(i) Light					
(ii) Pronounced					
(b) Colour variation (ears)	Minimum sample unit	1	2	-	-
(i) Light					
(ii) Pronounced					
(c) Difference in size outside given range (in minimum sample unit)		1	2 or 4	-	-
(d) Not well developed	Each ear	1	2	4	-
(e) Blemished or damaged	Each ear	1	2	4	-
(f) Poorly trimmed	Each ear	1	2	4	-
(g) Extraneous vegetable matter	Minimum sample unit	1	2	-	-
Total Allowable Points		21	6	4	21

2.6 Classification of "Defectives"

Any minimum sample unit which fails to comply with the quality requirements, as set out in Sections 1.2.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.2.1 and 2.2.4 shall be regarded as a "defective".

¹ "Minimum Sample Unit": This term should not be confused with individual units of product i.e., whole ear, trimmed whole ear or cut cob.

2.7 Lot Acceptance

A lot will be considered acceptable when the number of "defectives" as defined in Section 2.6 does not exceed the acceptance number (c) for the appropriate sample plan with an AQL of 6.5.

In applying the acceptance procedure each "defective", as indicated in Sections 2.1.1, 2.1.2, 2.2.1 and 2.2.4, is treated individually for the respective characteristics.

3. FOOD ADDITIVES

None permitted.

4. LABELLING**4.1 Name of the Product**

4.1.1 The name of the product shall include "Corn-on-the-Cob".

4.1.2 In addition, there shall for the styles "whole" and "trimmed whole" appear on the label, in conjunction with or in close proximity to the name a clear indication of the number of units included in the package.

