

טיוטת תקנות

א. שם התקנות המוצעות

תקנות הגנה על בריאות הציבור (מזון) (קביעת רמות מרביות של מזהמים במזון),
התשפ"א - 2021

ב. מטרת התקנות המוצעות והצורך בהן

התקנות המוצעות באות להסדיר:

1. רמות מותרות מרביות של מזהמים מסוימים במזון קבועות היום בחמש הנחיות שפורסמו בדף האינטרנט של שירות המזון באתר האינטרנט של משרד הבריאות ערב פרסום חוק הגנה על בריאות הציבור (מזון), התשע"ו-2015 (להלן – החוק). לעניין הנחיות כאמור, קבע החוק בסעיף 321 (ד) כי הנחיות שפורסמו באתר האינטרנט "ימשיכו לחול וינהגו לפיהן, ויראו אותן כמנויות בתקנות לפי פסקה (1) להגדרה 'חקיקת המזון'", והכל "עד שייקבעו הוראות שיחליפו אותן לפי חוק זה, או עד תום שלוש שנים מיום תחילתו של חוק זה". יחד עם זה נקבע, כי שר הבריאות באישור ועדת העבודה, הרווחה והבריאות של הכנסת "רשאי להאריך, בצו, את התקופה האמורה בתקופות נוספות של ששה חודשים כל אחת". הנחיות המזהמים לא הוחלפו עד היום ומכוח הוראת החוק הן לא עודכנו ולא קודמו במהלך חמש השנים האחרונות. התקנות המוצעות באות להחליף ארבע הנחיות מתוך החמש, וזאת עקב הצורך להתאימן לחקיקה האירופית העכשווית ומטרתן לקבוע, לראשונה בתקנות ובמטרה לשמור על בריאות הציבור, הוראות הן לשם קביעת הרמות המרביות העכשוויות והן לנטילת דוגמאות מזון לבדיקה מעבדתית, כך שהדיגום לפי החקיקה האירופית ייצג את האצווה כולה. אלו ארבע הנחיות:

עדכון קווים מנחים לכמות מרבית של מתכות כבדות ובדיל במזון מיום 01.05.2016

קווים מנחים לרמה מירבית של דיוקסינים ותרכובות PCBs במזון בישראל – מיום 22/3/2016

הנחייה בנושא רמות מותרות של מלמין ושל נגזרותיו במזון - הנחיה זו באה להחליף את ההנחיה בנושא מתאריך 16.5.2011

עדכון הנחיה בנושא רמות מותרות של תרכובות Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH's)

2. רמות מותרות מרביות של מזהמים מסוג מיקוטוקסינים במזון; הנושא מוסדר היום

בתקנות בריאות הציבור (מזון) (מיקוטוקסינים במזון), תשנ"ו-1996.

3. ההצעה לרכז את סוגי המזהמים השונים בתקנות אלה מושתתת על החקיקה

האירופית – COMMISSION REGULATION (EC) No 1881/2006

of 19 December 2006, setting maximum levels for certain contaminants in
- foodstuffs

אשר מסדירה בחקיקה אחת 9 סוגי מזהמים; לפי החלטת משרד הבריאות, מזהמים
אלה ייכללו בטיטת התקנות, בשלבים.

ג. להלן נוסח טיוטת התקנות המוצעות:

תקנות הגנה על בריאות הציבור (מזון) (קביעת רמות מרביות של מזהמים במזון),

התשפ"א – 2021

בתוקף סמכותי לפי סעיפים 3 (א) ו-4 (ב), 5 (א) (3) ו-116 (9), לחוק הגנה על בריאות הציבור (מזון), התשע"ו-
2015¹ (להלן – החוק), באישור ועדת העבודה, הרווחה והבריאות לעניין סעיף 3, ולפי סעיף 2 (ב) לחוק
העונשין, התשל"ז - 1977² ובהתייעצות עם שר הכלכלה לעניין סעיף 116 (9), אני מתקין תקנות אלה:

הגדרות 1. בתקנות אלה-

"גבול הכימות של השיטה האנליטית" – LOQ – הרמה הנמוכה ביותר של המזהם
הנבדק במעבדה שניתנת למדידה, בהתחשב בוודאות סטטיסטית סבירה;

"דגנים" – דגן מכל סוג שהוא, אלא אם מצוין אחרת;

"דיוקסינים" – קבוצה של חומרים העלולים לפגוע בבריאות הציבור והנמנים על
מזהמים סביבתיים עמידים הנמצאים במזון; הקבוצה כוללת את הדיוקסינים
PCDDs ו- PCDFs וכן PCBs דמויי דיוקסין (dioxin-like PCBs) ושאינם דמויי
דיוקסין (non-dioxin like PCBs);

"מלמין" – (melamine), תרכובת אורגנית בדרך כלל גבישית, עשירה בחנקן, לא מסיסה
במים, בעלת הנוסחה הכימית $C_3H_6N_6$;

¹ ס"ח התשע"ו, עמ' 90.

² ס"ח התשל"ז, עמ' 226.

"מיקוטוקסינים" – מטבוליטים משניים רעילים המיוצרים באופן טבעי על ידי סוגים שונים של פטריות, העלולים לזהם את המזון לאורך כל שרשרת הייצור שלו החל משלב הגידול ועלולים לפגוע בבריאות הציבור.

"מתכות כבדות" – מתכות המצויות בסביבה מהסוגים ארסן, קדמיום, עופרת וכספית העלולות לזהם את המזון ולפגוע בבריאות הציבור.

"תרכובות פחמימניים ארומטיים רב טבעתיים" - (PAHs- Polycyclic Aromatic Hydrocarbons) קבוצה של תרכובות אורגניות הנוצרות ומשוחררות בתהליך שריפה של חומר אורגני כדוגמת מזון;

"מזהם" – כל אחד מאלה: דיוקסינים, מיקוטוקסינים, מלמין, מתכות כבדות ותרכובות פחמימניים ארומטיים רב טבעתיים;

"מזהם ברמה חורגת" – מזהם הנמצא במזון ברמה העולה על הרמה המרבית הקבועה בתוספת הראשונה;

"טיפול פיזיקלי" – טיפול שמטרתו להפחית את רמת המזהמים מסוג אפלטוקסינים, ובלבד שיעילותו הוכחה ושלא מעורב בטיפול שימוש בחומרים כימיים;

"צריכה ישירה", לעניין מזון - מזון המיועד למאכל ללא מיון או טיפול;

"מזון מורכב" – מזון המורכב משני רכיבים או יותר;

"מזון מעובד" – מזון שעבר פעילות ייצור מסוגי הפעילות המפורטים בפסקאות (1) עד (3), ו- (4) לעניין אריזה של מזון בלבד, להגדרת "ייצור" בחוק;

"מזון לתינוקות ופעוטות" - מזונות המיועדים לצריכה של תינוקות ופעוטות כולל תרכובות מזון ומזונות משלימים המסומנים בייעוד כאמור;

"מעבדה" – מעבדה בישראל או מעבדה שאושרה או הוכרה על ידי אחד הגופים כאמור בסעיפים 42(ב) או 52(ב) לחוק;

"פעוט" – מי שגילו בין שנה ל- 3 שנים;

"תינוק" – מי שגילו עד שנה.

2. מזון מותר (א) לעניין סעיף 5(א)(3) לחוק, מזון מותר הוא אחד מאלה:

(1) מזון ומזון לתינוקות ופעוטות המנוי בתוספת הראשונה המכיל מזהם ברמה שאינה חורגת לעניין אותו מזון;

(2) מזון, מזון מעובד ומזון מורכב שאינם מפורטים בתוספת הראשונה, המכילים מזהם המנוי בתוספת הראשונה ברמה שאינה חורגת, לפי תקנה 5;

- (ב) הרמות המרביות המפורטות בתוספת הראשונה יחולו על החלק האכיל של המזון הנוגע בדבר, אלא אם כן מצוין אחרת בתוספת הראשונה.
3. הסדרת העיסוק
 עוסק במזון לא ייצר, לא ייבא ולא ימכור מזון אלא אם הוא מזון מותר אשר יוצר, יובא או נמכר לפי תקנות 4 עד 7.
4. איסורים
 (א) מזון שיש בו מזהם ברמה חורגת לא ישמש כרכיב במזון.
 (ב) אין לערבב מזון העומד ברמות המרביות הקבועות בתוספת הראשונה עם מזון שיש בו מזהם ברמה חורגת.
 (ג) אין לערבב מזון שיש למיינו או שעליו לעבור טיפול פיזיקלי עם מזון לצריכה ישירה או עם מזון המיועד לשימוש כרכיב במזון.
 (ד) מזון המכיל מזהם המנוי בחלק 2 בתוספת הראשונה (מיקוטוקסינים) לא יטופל בדרך של טיפול כימי במטרה להביאו לרמה המותרת של המזהם.
5. הוראות מיוחדות לעניין מזון המנוי בתקנה 2(א)
 (א) יצרן או יבואן ייצר או ייבא מזון, מזון מעובד או מזון מורכב המנוי בתקנה 2(א): רק לאחר שחישב את החלת הרמות המרביות הקבועות בתוספת הראשונה לפי כל אלה:
- (1) שינויים בריכוז המזהם הנגרמים מעיבוד, ובכלל זה עבור כל אחד מתהליכים אלה: תהליך ייבוש, תהליך מיהול או תהליך דילול;
- (2) החלק היחסי של כל רכיב מזון במוצר;
- (3) גבול הכימות של השיטה האנליטית של המעבדה (LOQ, Limit Of Quantification).
- (ב) (1) יצרן או יבואן ימסור ויצדיק בכתב את מקדמי הריכוז או הייבוש המיוחדים שחישב עבור ייבוש, מיהול, דילול, עיבוד אחר ופעולת ערבוב או עבור מוצרי המזון המיובשים, המהולים, המדוללים, המעובדים ו/או המזון המורכב הנוגעים בדבר, לפי דרישת מנהלת היחידה לניהול סיכונים או מי שהיא הסמיכה לעניין זה;
- לעניין זה, "מקדם הריכוז" – המקדם שחישב יצרן מוצר המזון בצירוף מסמכים המבססים את אופן חישוב המקדם, כמפורט להלן:
- (א) פירוט אופן החישוב של מקדם הריכוז.

(ב) פירוט תהליך הייצור משלב חומרי הגלם ששימשו לייצור המזון בכל שלבי הייצור.

(ג) תעודת בדיקת המעבדה שבדקה את מקדם הריכוז; לעניין זה, לרבות מעבדה של היצרן;

(ד) היחידה לניהול סיכונים רשאית לדרוש בכתב מידע נוסף לעניין מקדם הריכוז.

(2) אם היצרן או היבואן אינו מספק את מקדם הריכוז או הייבוש הדרוש כאמור בפסקת משנה (1) או אם מנהלת היחידה לניהול סיכונים או מי שהסמיכה קבע כי המקדם שמסר היצרן או היבואן אינו מבוסס, תגדיר את המקדם על בסיס מידע קיים ובמטרה להגנה מרבית על בריאות הציבור.

(ג) תקנות משנה (א) ו-(ב) יחולו ככל שלא נקבעו בתוספת הראשונה רמות מרביות למזון מיובש, מדולל, מעובד או עבור מזון מורכב.

(ד) (1) מצאה מנהלת היחידה לניהול סיכונים או מי שהיא הסמיכה לעניין זה לפי בדיקת מעבדה שמזון מעובד, ובכלל זה, מיובש, מדולל, מהול, ומזון מורכב שיוצר לפי חישוב הרמות המרביות כאמור בתקנת משנה (א) רישה, מכיל מזהם ברמה חורגת, יראו אותו כמזון מזיק כמשמעותו לפי סעיף 164 לחוק, תישלח הודעה על כך לעוסק במזון בנוסח המפורט בתוספת השנייה והוראות סעיף 164 יחולו על העוסק במזון;

(2) מבלי לגרוע מהוראות פסקה (1), לעניין יבוא, כל משלוח מזון מיובא של אותו יבואן שכולל את המוצר שחלה עליו פסקה (1) ידגם עד קבלת שלושה משלוחים עוקבים שרמת המזהם בהם אינה חורגת.

6. הוראות מיוחדות לבורטנים, זרעי שמן המפורטות בחלק 2 בתוספת הראשונה, אך עומדים ברמות אחרים, אגוזי עץ, פירות מיובשים, אורז ותירס שלא עומדים ברמות המרביות של אפלטוקסינים המפורטות בפסקאות 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.10 ו-2.1.11, בחלק 2 בתוספת הראשונה, אך עומדים ברמות המרביות המפורטות בחלק 2 בתוספת הראשונה בפסקאות 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.9 ו-2.1.12 בתנאים אלה:

הוראות מיוחדות לבורטנים, זרעי שמן אחרים, אגוזי עץ, פירות מיובשים, אורז ותירס

(א) אין למכרם לצריכה ישירה או לשימוש כרכיב במזון.

(ב) הם מיועדים לטיפול פיזיקלי, מיון או טיפולים פיזיקליים אחרים ושלאחריהם הם יעמדו ברמות המרביות המפורטות בחלק 2 בתוספת הראשונה בפסקאות 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.10 ו-2.1.11 וטיפול זה אינו מביא לשאריות מזיקות אחרות.

(ג) הם מסומנים בבירור לגבי השימוש בהם ונושאים אזהרה זו: "מזון זה מיועד למיון או טיפול פיזיקלי כדי להפחית את זיהום האפלטוקסינים שבו. אין למכרו לצריכה ישירה או להשתמש בו כרכיב במזון";
 האזהרה תיכלל על התווית של כל שקית, קופסה וכו' ועל גבי המסמכים המקוריים המלווים את המשגור; קוד זיהוי המשגור והאצווה יסומנו באופן שאינו ניתן למחיקה ושאינו לשנותו על כל שקית, קופסה וכו' של המשגור וכן על גבי המסמכים המקוריים המלווים.

7. הוראות מיוחדות לבוטנים, זרעי שמן, מוצרים נגזרים מהם ודגנים יישאו סימון ברור בדבר השימוש המיועד להם כמפורט בפסקאות (1) עד (3):

הוראות מיוחדות לבוטנים, זרעי שמן, מוצרים נגזרים מהם ודגנים

(1) על התווית של כל אחת מהאריזות (שקית, קופסה וכו') של המזון;
 (2) על המסמכים המקוריים המלווים את המשגור יופיע קישור ברור למשגור בדרך של אזכור הקוד המזהה של המשגור, שנמצא על כל אריזה (שקית, קופסה וכו');
 (3) הפעילות העסקית של הנמען של המשגור הכתוב במסמכים המלווים, צריכה להיות תואמת לשימוש המיועד.

(ב) בהעדר סימון ברור של הבוטנים, זרעי שמן אחרים, מוצרים נגזרים מהם ודגנים שאחד מהם אינו מיועד לצריכה ישירה, הרמות המרביות המצוינות בפסקאות 2.1.5 ו-2.1.11 שבחלק 2 בתוספת הראשונה יחולו עליהם.

(ג) לעניין בוטנים וזרעי שמן אחרים לגריסה וליישום הרמות המרביות המצוינות בפסקה 2.1.1 בחלק 2 בתוספת הראשונה ההחלטה מתייחסת רק למשגורים שהתוויה/הסימון בהם מראה בברור את השימוש שייעשה בהם (דהיינו רק גריסה) ונושאים את הסימון 'מוצר מיועד לגריסה לייצור שמן צמחי מזוקק'. הסימון ייכלל בתווית של כל אריזה אישית כולל שקית, קופסה וכו' ובמסמכים המלווים את המשגור. היעד הסופי שלהם צריך להיות מפעל גריסה לשם ייצור שמן צמחי מזוקק.

- נטילת דוגמה המייצגת אצווה
8. (א) נטילת דוגמה לקביעת הרמה המרבית של מזהם במזון תינטל על ידי מפקח; לעניין יבוא, העברתה למעבדה תיעשה בידי היבואן, ובדיקתה תיעשה לפי תקנה 3 לתקנות בריאות העם (בדיקת מזון מיובא), תשל"ח-1978; לעניין ייצור מקומי, היצרן יישא בהוצאות הבדיקה וישלמן במישרין למעבדה.
- (ב) בתקנה זו -
- "דגימה מתוספת (Incremental)" - כמות מזון שנטלה ממקום אחד באצווה או בתת-אצווה כאמור בחלקים השני, השלישי, הרביעי, החמישי והשישי לתוספת השלישית, לפי העניין, לשם הכנת הדגימה הכוללת;
- "דגימה כוללת (Aggregate)" - סך כל הדגימות המתוספות שנטלו מהאצווה או מתת-האצווה ועורבבו יחד; לעניין זה, מספר דגימות מתוספות ממקומות שונים באצווה או בתת אצווה מרכיבים את הדגימה הכוללת;
- "דגימת מעבדה" - חלק מייצג/כמות מייצגת מתוך הדגימה הכוללת המיועדת למעבדה;
- "אצווה (Lot)" - כמות מוצר מזון הניתנת לזיהוי, שנמסרת במועד אחד ולפי קביעת המפקח היא בעלת מאפיינים משותפים, כגון מקור, מגוון, סוג האריזה, הסימון, האורז, היבואן או השולח; לעניין בעלי חיים החיים במים, גודלם יהיה ניתן להשוואה. במקרה שגודל הדג או משקלו אינם ניתנים להשוואה בתוך משלוח, המשלוח עדיין עשוי להיחשב כאצווה, אך יחולו לגביו הוראות החלק הרביעי לתוספת השלישית.
- "תת אצווה (Sublot)" - חלק מאצווה גדולה כאמור בחלק הראשון לתוספת השלישית כפי שזיהה המפקח, לצורך יישום תכנית הדיגום על אותו חלק.
- (ג) מכל אצווה או תת אצווה שיש לבדוק תינטל דוגמה באופן נפרד.
- (ד) דגימות מתוספות (Incremental) יינטלו במקומות שונים המפוזרים בכל חלקי האצווה או תת-האצווה, ככל הניתן; במידה והנטילה נעשית לפי תקנת משנה ט(2), יתעד המפקח את הסיבה לכך בטופס הנטילה לפי תקנת משנה ט(ח).
- (ה) הדגימה הכוללת (Aggregate) תורכב על ידי איחוד של הדגימות המתוספות; משקלה לא יפחת מ-1 ק"ג, אלא אם הדבר אינו בר ביצוע והנטילה נעשתה לפי תקנת משנה ט(2), לדוגמה כאשר נדגמת אריזה בודדת או כאשר למוצר ערך מסחרי גבוה מאוד.
- (ו) במהלך נטילת הדוגמאות והכנתן, יש לנקוט באמצעי זהירות בכדי להימנע מכל שינוי שישפיע על תכולת המזהם הנבדק, וישפיע לרעה על הקביעה האנליטית או יהפוך את הדגימה הכוללת לכזו שאינה מייצגת.

(ז) כל דוגמה תיאסף לאריזה נקייה ואינרטית כמפורט בתקנת משנה (ח) המאפשרת הגנה מספקת מפני זיהום, אובדן המזהם על ידי ספיחה לדופן הפנימית של האריזה, וכנגד נזק בשינוע הדוגמה למעבדה. יש לנקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים כדי למנוע כל שינוי בהרכב הדוגמה, העלול להיווצר במהלך ההובלה או האחסון.

(ח) האריזה של כל דוגמה תאטם עם סיומה במקום הנטילה, ואליה יוצמד טופס עליו סימן המפקח את כל הפרטים המופיעים בו (בתקנה זו – טופס נטילה), ובכלל זה את מספר הדגימות המתווספות ומשקל הדגימה הכוללת ומידע נוסף הנדרש לפי תקנות משנה (ד) ו-(ה); הטופס יהיה בשני עותקים: עותק אחד יצורף לדוגמה שתשלח למעבדה, עותק אחד יופקד ברישומי משרד הבריאות, ועותק אחד לעוסק במזון.

(ט) (1) דגימה כוללת שניטלה כאמור בחלקים השני, השלישי, הרביעי, החמישי והששי לתוספת השלישית תיחשב דגימה מייצגת של האצווה או תת האצווה שממנה נטלו הדגימות המתווספות. עמידה ברמה המרבית שנקבעה לפי תקנות אלה תתבסס על הרמה שקבעה המעבדה עבור דגימת המעבדה;

(2) מצא המפקח כי לא ניתן ליטול דגימות לפי תקנת משנה ד' או ה', או שתיהן, לפי העניין, ייטול דגימות ככל הניתן, ובלבד שיפרט ויתעד את הסיבה לכך בטופס הנטילה וכן את אופן הנטילה; דגימה שניטלה לפי פסקה זו תיחשב דגימה המייצגת את האצווה או תת האצווה שממנה נטלה.

(3) תקנת משנה זו תחול גם על דיגום בשיווק קמעונאי.

עדכון 9. (א) תקנות אלה יתעדכנו אחת לשישה חודשים בהתאם לעדכוני החקיקה באתר האיחוד האירופאי -

ur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32006R1881

וייכנסו לתוקף עם פרסומן ברשומות.

(ב) אין בעדכון תקנות אלה כדי לאסור או לשנות תאריכי תפוגה של מוצרים שחלה עליהם ההוראה הקודמת לעדכון עד תום חיי המדף שלהם.

(ג) השתנתה כתובת אתר האיחוד האירופאי – תפורסם הכתובת החדשה באתר האינטרנט.

ביטול 10.

(א) תקנות בריאות הציבור (מזון) (מיקוטוקסינים במזון), התשנ"ו-1996³ – בטלות.

³ ק"ת התשנ"ו, עמ' 781.

(ב) ההנחיות המפורטות בפרטים 32, 51, 52, 53 בתוספת הראשונה לצו הגנה על בריאות הציבור (מזון) (הארכת תקופת תוקפן של הנחיות והוראות נוהל), התש"ף-2020⁴, כאמור להלן - בטלות:

(1) עדכון קווים מנחים לכמות מרבית של מתכות כבדות ובדיל במזון מיום 01.05.2016;

(2) קווים מנחים לרמה מירבית של דיוקסינים ותרבות PCBs במזון בישראל – מיום 22/3/2016;

(3) הנחייה בנושא רמות מותרות של מלמין ושל נגזרותיו במזון;

(4) עדכון הנחיה בנושא רמות מותרות של תרכובות (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons PAH's).

תחילה
ותחולה

(א) תחילתן של תקנות אלה חצי שנה מיום פרסומן (להלן – יום התחילה).

(ב) תקנות אלה לא יחולו על מזון שיוצר או יובא לפני יום התחילה;

לעניין תקנה זו, מועד יבוא מזון הוא יום מתן תעודת השחרור מתחנת הסגר.

תוספת ראשונה

תקנות 1, 2, 4, 5, 6 ו-7

חלק 2: מיקוטוקסינים

רמות מרביות (מיקרוגרם לקילוגרם)			אפלאטוקסינים (Aflatoxins)	חלק 2.1
אפלטוקסין M ₁	סכום של האפלטוקסינים	אפלטוקסין B ₁		

⁴ ק"ית התשפ"א, עמ' 1884.

	G_2, G_1, B_2, B_1			
-	15.0	8.0	אגוזי אדמה (בוטנים) וזרעי שמן המיועדים למיון או לטיפול פיזיקאלי אחר לפני צריכה או שימוש כמרכיב במוצר מזון ¹ , למעט: - אגוזי אדמה (בוטנים) וזרעי שמן אחרים המיועדים לטחינה לצורך ייצור שמן צמחי מזוקק	2.1.1
-	15.0	12.0	שקדים, פיסטוקים וגרעיני משמש המיועדים למיון או לטיפול פיזיקאלי אחר לפני צריכה או שימוש כמרכיב במוצר מזון ¹	2.1.2
-	15.0	8.0	אגוזי לוז ואגוזי ברזיל המיועדים למיון או לטיפול פיזיקאלי אחר לפני צריכה או שימוש כמרכיב במוצר מזון ¹	2.1.3
-	10.0	5.0	אגוזים עץ, למעט אלה המפורטים בסעיפים 2.1.2 ו-2.1.3, המיועדים למיון או לטיפול פיזיקאלי אחר לפני צריכה או שימוש כמרכיב במוצר מזון ¹	2.1.4
-	4.0	2.0	אגוזי אדמה (בוטנים) וזרעי שמן אחרים ומוצרים המעובדים מהם המיועדים למיון או לטיפול פיזיקאלי אחר לפני צריכה או שימוש כמרכיב במוצר מזון ¹ , למעט: - שמנים צמחיים גולמיים המיועדים לזיקוק - שמנים צמחיים מזוקקים	2.1.5
-	10.0	8.0	שקדים, פיסטוקים וגרעיני משמש המיועדים כפי שהם למאכל אדם או לשימוש כמרכיב במוצרי מזון ^{1,2}	2.1.6
	10.0	5.0	אגוזי לוז ואגוזי ברזיל המיועדים כפי שהם למאכל אדם או לשימוש כמרכיב במוצרי מזון ^{1,2}	2.1.7
-	4.0	2.0	אגוזי עץ, למעט אלה המפורטים	2.1.8

			בסעיפים 2.1.6 ו-2.1.7, ומוצרים מעובדים מהם, המיועדים כפי שהם למאכל אדם או לשימוש כמרכיב במוצרי מזון	
			¹ הרמה המרבית מתייחסת לחלק האכיל של אגוזי אדמה (בוטנים) ואגוזי עץ. אם האגוזים נבדקים בקליפתם, יש להניח כי כל הזיהום מצוי בחלק האכיל, למעט במקרה של אגוזי ברזיל. ² במקרה של מוצרים המופקים/המעובדים אך ורק או בעיקר מהאגוזים האמורים, הרמות המרביות שנקבעו עבור האגוזים יהיו אלה שיחולו גם על המוצרים המופקים/המעובדים מהם.	
2.1.9	פירות מיובשים, למעט תאנים מיובשות, המיועדים למיון או לטיפול פיזיקאלי אחר לפני צריכה או שימוש כמרכיב במוצר מזון	5.0	10.0	-
2.1.10	פירות מיובשים, למעט תאנים ומוצרים מעובדים מהם, המיועדים כפי שהם למאכל אדם או לשימוש כמרכיב במוצרי מזון	2.0	4.0	-
2.1.11	דגן וכל המוצרים המיוצרים מדגן, כולל מוצרי דגן מעובדים, ולמעט המפורטים בסעיפים 2.1.12, 2.1.15 ו-2.1.17.	2.0	4.0	
2.1.12	תירס ואורז המיועדים למיון או לטיפול פיזיקאלי אחר לפני צריכה או שימוש כמרכיב במוצר מזון	5.0	10.0	-
2.1.13	חלב גולמי, חלב מפוסטר וחלב המיועד לייצור מוצרי-חלב	-	-	0.050
2.1.14	התבלינים הבאים: מיני פלפלת (<i>Capsicum spp.</i>): פירות מיובשים, שלמים או טחונים, כולל פלפל חריף, אבקת צילי, פפריקה חריפה ופפריקה מתוקה. <i>Piper spp.</i> : פירות שלמים וטחונים כולל פלפל לבן ופלפל שחור. אגוז מוסקט (<i>Myristica fragrans</i>), גינג'ר/זנגביל (<i>Zingiber officinale</i>) כורכום	5.0	10.0	-

			ותערובות (<i>Curcuma longa</i>) תבלינים המכילות אחד או יותר מהתבלינים המוזכרים מעלה	
2.1.15		0.10	מזון מעובד על בסיס דגן ומזון לתינוקות ולפעוטות ³	-
2.1.16			תרכובת מזון לתינוקות ולפעוטות, כולל תרכובות על בסיס חלב ⁴	0.025
2.1.17		0.10	מזון ייעודי לתינוקות ולפעוטות ⁵	0.025
<p>³ הרמה המרבית המותרת חלה על החומר היבש.</p> <p>⁴ הרמה המרבית המותרת מתייחסת למוצרים מוכנים לצריכה (משווקים ככאלה או לאחר הכנה מחדש לפי הוראות היצרן).</p> <p>⁵ הרמה המרבית המותרת עבור חלב ומוצריו מתייחסת למוצרים מוכנים לצריכה. הרמה המרבית המותרת עבור מזון שאינו חלב או מוצרי חלב היא על בסיס חומר יבש.</p>				
2.1.18		6.0	תאנים מיובשות	10.0
				-

חלק 2.2	אוכראטוקסין A (Ochratoxin A)	רמות מרביות (מיקרוגרם לקילוגרם)
2.2.1	דגן לא מעובד	5.0
2.2.2	כל המוצרים שמקורם בדגן לא מעובד, כולל מוצרי דגן מעובדים ודגן המיועדים לצריכת אדם כפי שהם, למעט מוצרי מזון המפורטים בסעיפים 2.2.9, 2.2.10, 2.2.13	3.0
2.2.3	פירות גפן מיובשים (צימוקים)	10.0
2.2.4	פולי קפה קלויים וקפה קלוי טחון, למעט קפה נמס	5.0
2.2.5	קפה נמס	10.0
2.2.6	יין (כולל יין מבעבע, למעט ליקר ויין עם חוזק אלכוהולי של למעלה מ-15%) ויין פירות ⁶	2.0
2.2.7	יין מתובל, משקאות מבוססי יין-מתובל ומשקאות כהליים בטעמים (קוקטיילים) עם יין מתובל ^{6,7}	2.0
2.2.8	מיץ ענבים, רכו ענבים משוחזר, נקטר	2.0

	ענבים, תירוש ענבים ותירוש ענבים מרוכז ומשוחזר המיועדים לצריכת אדם כפי שהם ⁶	
	⁶ הרמה המרבית המותרת חלה על מוצרים שיוצרו מפירות שנבצרו/שנקצרו משנת 2005 ואילך. ⁷ הרמה המרבית המותרת עבור אוכרטוקסין A, החלה על משקאות אלה היא כתלות בשיעור של היין ו/או הענבים המצויים במוצר המוגמר.	
2.2.9	מזון מעובד על בסיס דגן ומזון לתינוקות ולפעוטות ³	0.50
2.2.10	מזון ייעודי לתינוקות ולפעוטות ⁵	0.50
	³ הרמה המרבית המותרת חלה על החומר היבש. ⁵ הרמה המרבית המותרת עבור חלב ומוצריו מתייחסת למוצרים מוכנים לצריכה. הרמה המרבית המותרת עבור מזון שאינו חלב או מוצרי חלב היא על בסיס חומר יבש.	
2.2.11	תבלינים, כולל תבלינים מיובשים <i>Piper spp.</i> : פירות שלמים וטחונים כולל פלפל לבן ופלפל שחור. אגוז מוסקט (<i>Myristica fragrans</i>), גינג'ר/זנגביל (<i>Zingiber officinale</i>), כורכום (<i>Curcuma longa</i>)	15
	מיני פלפלת (<i>Capsicum spp.</i>): פירות מיובשים, שלמים או טחונים, כולל פלפל חריף, אבקת צ'ילי, פפריקה חריפה ופפריקה מתוקה	20
	תערובות תבלינים המכילות אחד או יותר מהתבלינים המוזכרים מעלה	15
2.2.12	ליקוריץ (<i>Glycyrrhiza glabra</i> ,) <i>Glycyrrhiza inflata</i> ומינים אחרים)	
2.2.12.1	שורש ליקוריץ להכנת חליטות צמחים	20
2.2.12.2	מיצוי ליקוריץ (<i>Glycyrrhiza spp.</i>) לשימוש במזון, ובפרט במשקאות ובממתקים ⁸	80
	⁸ הרמה המרבית חלה על התמצית הטהורה והלא מדוללת, לפיה מתקבל 1 ק"ג תמצית מ-3 עד 4 ק"ג שורש ליקוריץ	
2.2.13	גלוטן חיטה לתעשייה (שלא נמכר ישירות לצרכן)	8.0

חלק 2.3	פטולין Patulin	רמות מרביות (מיקרוגרם לקילוגרם)
2.3.1	מיצי פירות, מיצי פירות מרוכזים לשחזור ונקטר פירות	50

50	משקאות המכילים אלכוהול, סיידר ומשקאות מותססים אחרים שמקורם מתפוחי עץ או המכילים מיץ תפוחים	2.3.2
25	מוצרי תפוח עץ מוצקים, כולל קומפוט תפוחים ורסק המיועדים לצריכה כפי שהם, למעט מוצרי מזון המפורטים בסעיפים 2.3.4 ו-2.3.5	2.3.3
10.0	מיץ תפוחים ומוצרי תפוח עץ מוצקים (כולל קומפוט ורסק) המיועדים ומשווקים לתינוקות ולפעוטות ⁴	2.3.4
10.0	מזון לתינוקות ולפעוטות, למעט מזון מעובד על בסיס דגן ⁴	2.3.5
⁴ הרמה המרבית המותרת מתייחסת למוצרים מוכנים לצריכה (משווקים ככאלה או לאחר הכנה מחדש לפי הוראות היצרן).		

חלק 2.4	⁹ Deoxynivalenol (Vomitoxin) DON	רמות מרביות (מיקרוגרם לקילוגרם)
	⁹ עבור רמות מרביות מותרות של הרעלן Deoxynivalenol שנקבעו בסעיף 2.4, אורז אינו נכלל תחת 'דגן' ומוצרי אורז אינם נכללים תחת 'מוצרי דגן'.	
2.4.1	דגן לא מעובד, למעט דורום, שיבולת שועל ותירס ¹⁰	1,250
2.4.2	חיטת דורום ושיבולת שועל לא מעובדים ¹⁰	1,750
2.4.3	תירס לא מעובד, למעט תירס לא מעובד המיועד לטחינה רטובה ^{10,11} (wet milling)	1,750
	¹⁰ הרמה המרבית המותרת חלה על דגן לא מעובד המשווק לעיבוד שלב ראשון. "עיבוד שלב ראשון" פירושו כל טיפול פיזי או תרמי, למעט ייבוש. ניקוי, כולל הליכי סינון, מיון וייבוש אינם נחשבים לעיבוד שלב ראשון" כל עוד הדגן המלא נשאר שלם לאחר הניקוי והמיון. ניקוי ראשוני (Scouring) הוא ניקוי הדגן על ידי הברשה ו/או קרצוף (scrubbing) נמרץ. במקרה של ניקוי ראשוני (Scouring) בנוכחות ergot sclerotia, על הדגן לעבור שלב ניקוי נוסף לפני הניקוי הראשוני (Scouring). לאחר שלב הניקוי הראשוני (Scouring), המתבצע בשילוב עם שואב אבק, מתבצע מיון על פי צבע לפני הטחינה. מערכות ייצור ועיבוד משולבות הן מערכות בהן כל אצוות הדגן מוכנסות למערכת כאשר הן מנוקות, ממוינות ומעובדות באותו מפעל. במערכות ייצור ועיבוד משולבות כאלה, הרמה המרבית המותרת חלה על הדגן לא מעובד לאחר ניקוי ומיון אך לפני עיבוד שלב ראשון. מפעיל עסק מזון יבטיח התאמה לדרישה זו באמצעות קיומו של HACCP בו מיושם ניטור יעיל בנקודת בקרה קריטית זו.	
2.4.4	דגן המיועד לצריכת אדם כפי שהוא, כולל	750
	¹¹ ההחרגה חלה רק על תירס שהוא מזוהה למשל באמצעות תיוג, יעד, ושהוא מיועד לשימוש בתהליך טחינה רטובה בלבד (ייצור עמילן).	

	קמח דגן, סובין דגן ונבט דגן, המשווקים כפי שהם לצריכה, למעט המפורטים בסעיפים 2.4.7, 2.4.8, ו-2.4.9.	
2.4.5	פסטה (יבשה) ¹²	750
	¹² פסטה (יבשה) פירושה פסטה המכילה כ- 12% אחוזי לחות.	
2.4.6	לחם ודברי מאפה כולל לחמניות, ביסקוויטים, חטיפי דגנים ודגני בוקר	500
2.4.7	מזון מעובד לתינוקות ולפעוטות, כולל מזון על בסיס דגן ³	200
	³ הרמה המרבית המותרת חלה על החומר היבש.	
2.4.8	שברי תירס בגודל חלקיקים < 500 מיקרון ומוצרי טחינה אחרים של תירס עם גודל חלקיקים < 500 מיקרון שאינם מיועדים לצריכה ישירה	750
2.4.9	שברי תירס בגודל חלקיקים \geq 500 מיקרון ומוצרי טחינה אחרים של תירס עם גודל חלקיקים \geq 500 מיקרון שאינם מיועדים לצריכה ישירה	1250

חלק 2.5	זרלנון Zearalenone ¹³	רמות מרביות (מיקרוגרם לקילוגרם)
	¹³ עבור רמות מרביות מותרות של הרעלן zearalenone שנקבעו בסעיף 2.5, אורז אינו נכלל תחת 'דגן' ומוצרי אורז אינם נכללים תחת 'מוצרי דגן'.	
2.5.1	דגן לא מעובד, למעט תירס ¹⁰	100
2.5.2	תירס לא מעובד, למעט תירס המיועד לטחינה רטובה (wet milling) ^{10,11}	350
	¹⁰ הרמה המרבית המותרת חלה על דגן לא מעובד המשווק לעיבוד שלב ראשון. "עיבוד שלב ראשון" פירושו כל טיפול פיזי או תרמי, למעט ייבוש. ניקוי, כולל הליכי סינון, מיון וייבוש אינם נחשבים ל'עיבוד שלב ראשון' כל עוד הדגן המלא נשאר שלם לאחר הניקוי והמיון. ניקוי ראשוני (Scouring) הוא ניקוי הדגן על ידי הברשה ו/או קרצוף (scrubbing) נמרץ. במקרה של ניקוי ראשוני (Scouring) בנוכחות ergot sclerotia, על הדגן לעבור שלב ניקוי נוסף לפני הניקוי הראשוני (Scouring). לאחר שלב הניקוי הראשוני (Scouring), המתבצע בשילוב עם שואב אבק, מתבצע מיון על פי צבע לפני הטחינה. מערכות ייצור ועיבוד משולבות הן מערכות בהן כל אצוות הדגן מוכנסות למערכת כאשר הן מנוקות, ממוינות ומעובדות באותו מפעל. במערכות ייצור ועיבוד משולבות כאלה, הרמה המרבית המותרת חלה על הדגן לא מעובד לאחר ניקוי ומיון אך לפני עיבוד שלב ראשון. מפעיל עסק מזון יבטיח התאמה לדרישה זו באמצעות קיומו של HACCP בו מיושם ניטור יעיל בנקודות בקרה קריטיות זו. ¹¹ ההחרגה חלה רק על תירס שהוא מזוהה למשל באמצעות תיוג, יעד, ושהוא מיועד לשימוש בתהליך טחינה רטובה בלבד (ייצור עמילן).	

75	דגן המיועד לצריכה כפי שהוא, קמח דגן, סובין דגן ונבט דגן, המשווקים כפי שהם לצריכה, למעט המפורטים בסעיפים 2.5.6, 2.5.7, 2.5.8, 2.5.9 ו-2.5.10	2.5.3
400	שמן תירס מזוקק	2.5.4
50	לחם (כולל דברי מאפה קטנים), מאפים, ביסקוויטים, חטיפי דגנים ודגני בוקר, למעט חטיפי תירס ודגני בוקר על בסיס תירס	2.5.5
100	תירס המיועד לצריכה כפי שהוא, חטיפי תירס ודגני בוקר על בסיס תירס	2.5.6
20	מזון מעובד על בסיס דגן (למעט מזון מעובד על בסיס תירס) ומזון לתינוקות ולפעוטות ³	2.5.7
20	מזון מעובד על בסיס תירס המיועד לתינוקות ולפעוטות ³	2.5.8
³ הרמה המרבית המותרת חלה על החומר היבש.		
200	שברי תירס בגודל חלקיקים < 500 מיקרון ומוצרי טחינה אחרים של תירס עם גודל חלקיקים < 500 מיקרון שאינם מיועדים לצריכה ישירה	2.5.9
300	שברי תירס בגודל חלקיקים \geq 500 מיקרון ומוצרי טחינה אחרים של תירס עם גודל חלקיקים \geq 500 מיקרון שאינם מיועדים לצריכה ישירה	2.5.10

רמות מרביות (מיקרוגרם לקילוגרם) סכום B ₁ ו-B ₂	פומוניזין Fumonisin	חלק 2.6
4,000	תירס לא מעובד, למעט תירס המיועד לטחינה רטובה (wet milling) ^{10,11}	2.6.1
<p>¹⁰ הרמה המרבית המותרת חלה על דגן לא מעובד המשווק לעיבוד שלב ראשון. "עיבוד שלב ראשון" פירושו כל טיפול פיזי או תרמי, למעט ייבוש. ניקוי, כולל הליכי סינון, מיון וייבוש אינם נחשבים ל"עיבוד שלב ראשון" כל עוד הדגן המלא נשאר שלם לאחר הניקוי והמיון. ניקוי ראשוני (Scouring) הוא ניקוי הדגן על ידי הברשה ו/או קרצוף (scrubbing) נמרץ. במקרה של ניקוי ראשוני (Scouring) בנוכחות ergot sclerotia, על הדגן לעבור שלב ניקוי נוסף לפני הניקוי הראשוני (Scouring). לאחר שלב הניקוי הראשוני (Scouring), המתבצע בשילוב עם שואב אבק, מתבצע מיון על פי צבע לפני הטחינה.</p>		

<p>מערכות ייצור ועיבוד משולבות הן מערכות בהן כל אצוות הדגן מוכנסות למערכת כאשר הן מנוקות, ממוינות ומעובדות באותו מפעל. במערכות ייצור ועיבוד משולבות כאלה, הרמה המרבית המותרת חלה על הדגן לא מעובד לאחר ניקוי ומיון אך לפני עיבוד שלב ראשון.</p> <p>מפעיל עסק מזון יבטיח התאמה לדרישה זו באמצעות קיומו של HACCP בו מיושם ניטור יעיל בנקודת בקרה קריטית זו.</p> <p>¹¹ ההחרגה חלה רק על תירס שהוא מזוהה למשל באמצעות תיוג, יעד, ושהוא מיועד לשימוש בתהליך טחינה רטובה בלבד (ייצור עמילן).</p>		
<p>1,000</p>	<p>תירס ומזון על בסיס תירס המיועדים לצריכה כפי שהם, למעט מוצרי מזון המפורטים ב 2.6.3 ו- 2.6.4</p>	<p>2.6.2</p>
<p>800</p>	<p>דגני בוקר על בסיס תירס וחטיפים על בסיס תירס</p>	<p>2.6.3</p>
<p>200</p>	<p>מזון מעובד על בסיס תירס המיועד לתינוקות ולפעוטות³</p>	<p>2.6.4</p>
<p>³ הרמה המרבית המותרת חלה על החומר היבש.</p>		
<p>1,400</p>	<p>שברי תירס בגודל חלקיקים < 500 מיקרון ומוצרי טחינה אחרים של תירס עם גודל חלקיקים < 500 מיקרון שאינם מיועדים לצריכה ישירה</p>	<p>2.6.5</p>
<p>2,000</p>	<p>שברי תירס בגודל חלקיקים \geq 500 מיקרון ומוצרי טחינה אחרים של תירס עם גודל חלקיקים \geq 500 מיקרון שאינם מיועדים לצריכה ישירה</p>	<p>2.6.6</p>

<p>רמות מרביות (מיקרוגרם לקילוגרם) סכום רעלני T-2 ו- HT-2</p>	<p>רעלני T-2 ו- HT-2¹⁴</p>	<p>חלק 2.7</p>
	<p>¹⁴ עבור רמות מרביות מותרות של הרעלנים T-2 ו HT-2 שנקבעו בסעיף 2.7, אורז אינו נכלל תחת 'דגן' ומוצרי אורז אינם נכללים תחת 'מוצרי דגן'.</p>	
<p>-</p>	<p>דגן לא מעובד ומוצרי דגן¹⁰</p>	<p>2.7.1</p>
<p>¹⁰ הרמה המרבית המותרת חלה על דגן לא מעובד המשווק לעיבוד שלב ראשון. "עיבוד שלב ראשון" פירושו כל טיפול פיזי או תרמי, למעט ייבוש. ניקוי, כולל הליכי סינון, מיון וייבוש אינם נחשבים לעיבוד שלב ראשון" כל עוד הדגן המלא נשאר שלם לאחר הניקוי והמיון. ניקוי ראשוני (Scouring) הוא ניקוי הדגן על ידי הברשה ו/או קרצוף (scrubbing) נמרץ. במקרה של ניקוי ראשוני (Scouring) בנוכחות ergot sclerotia, על הדגן לעבור שלב ניקוי נוסף לפני הניקוי הראשוני (Scouring). לאחר שלב הניקוי הראשוני (Scouring), המתבצע בשילוב עם שואב אבק, מתבצע מיון על פי צבע לפני הטחינה.</p> <p>מערכות ייצור ועיבוד משולבות הן מערכות בהן כל אצוות הדגן מוכנסות למערכת כאשר הן מנוקות, ממוינות ומעובדות באותו מפעל. במערכות ייצור ועיבוד משולבות כאלה, הרמה המרבית המותרת חלה על הדגן לא מעובד לאחר ניקוי ומיון אך לפני עיבוד שלב ראשון.</p>		

מפעיל עסק מזון יבטיח התאמה לדרישה זו באמצעות קיומו של HACCP בו מיושם ניטור יעיל בנקודת בקרה קריטית זו.
--

חלק 2.8	ציטרינין Citrinin	רמות מרביות (מיקרוגרם לקילוגרם)
2.8.1	תוספי תזונה על בסיס אורז מותסס עם שמר אדום (<i>Monascus purpureus</i>)	100

חלק 2.9	Ergot sclerotia ו- ergot alkaloids	רמות מרביות (גרם לקילוגרם)
2.9.1	Ergot sclerotia	
2.9.1.1	דגן לא מעובד, למעט תירס ואורז ¹⁰	0.5 גרם/ק"ג
2.9.2	Ergot alkaloids¹⁵	
2.9.2.1	דגן לא מעובד, למעט תירס ואורז ¹⁰	-
2.9.2.2	מוצרי דגן טחון, למעט תוצרי טחינה של תירס ואורז	-
2.9.2.3	לחם ודברי מאפה כולל לחמניות, ביסקוויטים, חטיפי דגנים, דגני בוקר ופסטה	-
2.9.2.4	מזון על בסיס דגן לתינוקות ולפעוטות	-
<p>¹⁰ הרמה המרבית המותרת חלה על דגן לא מעובד המשווק לעיבוד שלב ראשון. "עיבוד שלב ראשון" פירושו כל טיפול פיזי או תרמי, למעט ייבוש. ניקוי, כולל הליכי סינון, מיון וייבוש אינם נחשבים ל"עיבוד שלב ראשון" כל עוד הדגן המלא נשאר שלם לאחר הניקוי והמיון. ניקוי ראשוני (Scouring) הוא ניקוי הדגן על ידי הברשה ו/או קרצוף (scrubbing) נמרץ. במקרה של ניקוי ראשוני (Scouring) בנוכחות ergot sclerotia, על הדגן לעבור שלב ניקוי נוסף לפני הניקוי הראשוני (Scouring). לאחר שלב הניקוי הראשוני (Scouring), המתבצע בשילוב עם שואב אבק, מתבצע מיון על פי צבע לפני הטחינה. מערכות ייצור ועיבוד משולבות הן מערכות בהן כל אצוות הדגן מוכנסות למערכת כאשר הן מנוקות, ממוינות ומעובדות באותו מפעל. במערכות ייצור ועיבוד משולבות כאלה, הרמה המרבית המותרת חלה על הדגן לא מעובד לאחר ניקוי ומיון אך לפני עיבוד שלב ראשון. מפעיל עסק מזון יבטיח התאמה לדרישה זו באמצעות קיומו של HACCP בו מיושם ניטור יעיל בנקודת בקרה קריטית זו.</p> <p>¹⁵ הרמה המרבית המותרת מתייחסת לרמת החומצה האירוקית (erucic acid), המחושבת על פי סה"כ רמת חומצות השומן ברכיב השומן במזון.</p>		

חלק 3: מתכות כבדות

תוספת
(תקנה 3 - מתכות)

רמות מרביות (מ"ג לק"ג משקל רטוב)	עופרת	חלק 3.1
0.020	חלב גולמי, חלב שעבר טיפול בחום וחלב המשמש לייצור מוצרים על בסיס חלב	3.1.1
	תרכובות מזון לתינוקות ולפעוטות	3.1.2
0.050	המשווקות כאבקה ¹	
0.010	המשווקות כנוזל ¹	
0.050	מזון מעובד על בסיס דגן ומזון לתינוקות ולפעוטות (1), למעט המפורטים ב- 3.1.5	3.1.3
	מזון ייעודי לתינוקות ולפעוטות	3.1.4
0.050	המשווק כאבקה ¹	
0.010	המשווק כנוזל ¹	
	משקאות המיועדים לתינוקות ולפעוטות, למעט המפורטים ב- 3.1.2 ו- 3.1.4	3.1.5
0.030	המשווקים כנוזל או להכנה על פי הוראות היצרן, כולל מיצי פירות ²	
1.50	להכנה בהשרייה או בהרתחה ¹	
0.10	בשר (למעט חלקי פנים) של בקר, כבש, חזיר ועוף	3.1.6
0.50	חלקי פנים של בקר, כבש, חזיר ועוף	3.1.7
0.30	בשר שריר של דג ³	3.1.8
0.30	סילוניות (רכיכות) ⁴	3.1.9
0.50	סרטנאים ^{5,6}	3.1.1 0
1.50	צדפות ⁵	3.1.1 1
0.20	דגן וקטניות	3.1.1 2
0.10	ירקות למעט כרוביים עליים, סלסיפי (salsify), ירקות עליים וצמחי תבלין טריים, פטריות, אצות וירקות פירותיים ^{7,8}	3.1.1 3
0.30	כרוביים עליים, סלסיפי (salsify), ירקות עליים למעט עשבי תיבול טריים והפטריות הבאות: פטריות שמפניון	3.1.1 4

	(<i>Pleurotus ostreatus</i>) יער פטריות יער (<i>Agaricus bisporus</i>) ופטריות שיטאקי (Shiitake mushroom) ⁷	
0.05	ירקות פירותיים, למעט תירס מתוק ⁷	3.1.1 5
0.10	תירס מתוק ⁷	
0.10	פירות, למעט חמוציות, דומדמניות, סמבוק ופירות עץ תות ⁷	3.1.1 6
0.20	חמוציות, דומדמניות, סמבוק ופירות עץ תות ⁷	3.1.1 7
0.10	שומנים ושמנים, כולל שומן חלב	3.1.1 8
	מיצי פירות, מיצי פרי מרוכזים ונקטרים	3.1.1 9
0.05	מפירות יער ופירות קטנים אחרים בלבד	
0.03	מפירות שאינם פירות יער ופירות קטנים אחרים	
	יין (כולל יין מבעבע, למעט יין ליקר), סיידר כהלי (cider), פרי (perry - משקה כהלי על בסיס מיץ אגסים) ושיכר פירות	3.1.2 0
0.20	מוצרים שיוצרו מפירות שנבצרו/שנקצרו בין השנים 2001- 2015	
0.15	מוצרים המיוצרים מפירות שנבצרו/שנקצרו משנת 2016 ואילך	
	יין מתובל, משקאות על בסיס יין ומשקאות כהליים מתובלים או בטעמים (קוקטיילים)	3.1.2 1
0.20	מוצרים שיוצרו מפירות שנבצרו/שנקצרו בין השנים 2001- 2015	
0.15	מוצרים המיוצרים מפירות שנבצרו/שנקצרו משנת 2016 ואילך	
3.0	תוספי תזונה ⁹	3.1.2 2
0.10	דבש	3.1.2 3
	¹ הרמה המרבית המותרת מתייחסת למוצר כפי שהוא נמכר. ² הרמה המרבית המותרת מתייחסת למוצרים המוכנים לצריכה (משווקים ככאלה או לאחר הכנה מחדש לפי הוראות היצרן). ³ כאשר דגים מיועדים לצריכה בשלמותם, תחול הרמה המרבית המותרת על הדג	

<p>השלם. ⁴ הרמה המרבית המותרת חלה על בעל החיים הנמכר ללא קרביים. ⁵ במקרה של צדפות מסוג סקאלופ (<i>Pecten maximus</i>), הרמה המרבית המותרת חלה על שריר ה-adductor ועל ה-gonad בלבד. ⁶ בשר שריר רגליים ובטן. הגדרה זו אינה כוללת את הספלוטורקס (ראש-חזה) של סרטנים. במקרה של סרטנים ודמויי-סרטנים (<i>Brachyura and Anomura</i>): בשר שריר רגליים. ⁷ הרמה המרבית המותרת חלה לאחר שטיפת הפירות או הירקות והפרדת החלק המיועד לצריכה. ⁸ לגבי תפוחי אדמה, הרמה המרבית המותרת חלה על תפוחי אדמה קלופים. ⁹ הרמה המרבית המותרת חלה על תוספי תזונה כפי שהם נמכרים.</p>	
--	--

רמות מרביות (מ"ג לק"ג משקל רטוב)	קדמיום	חלק 3.2
0.050	ירקות ופירות, למעט ירקות שורש ופקעת, ירקות עליים, עשבי תיבול טריים, כרוביים עליים, ירקות גבעוליים, פטריות ואצות ⁷	3.2.1
0.10	ירקות שורש ופקעת {למעט סלרי, גזר לבן (parsnips), סלסיפי (salsify) וחזרת} וירקות גבעוליים (למעט סלרי) ⁷ . לגבי תפוחי אדמה, הרמה המרבית חלה על תפוחי אדמה קלופים	3.2.2
0.20	ירקות עליים, עשבי תיבול טריים, כרוביים עליים, סלרי, גזר לבן (parsnips), סלסיפי (salsify), חזרת והפטריות הבאות ⁷ : פטריות שמפניון (<i>Agaricus bisporus</i>), פטריות יער (<i>Pleurotus ostreatus</i>) ופטריות שיטאקי (<i>Shiitake mushroom</i>)	3.2.3
1.0	פטריות, למעט המפורטות בסעיף 3.2.3 ⁷	3.2.4
0.10	דגן, למעט חיטה ואורז	3.2.5
0.20	- גרגירי חיטה, גרגירי אורז -סובין חיטה ונבט חיטה לצריכה ישירה -פולי סויה	3.2.6
0.10	מוצרי קקאו ושוקולד כמפורט להלן: - שוקולד חלב עם עד 30% מוצקי קקאו יבשים - שוקולד עם עד 50% מוצקי קקאו יבשים;	3.2.7

0.30	שוקולד חלב עם 30% ומעלה מוצקי קקאו יבשים	
0.80	- שוקולד עם 50% ומעלה מוצקי קקאו יבשים	
0.60	- אבקת קקאו הנמכרת לצרכן הסופי או כמרכיב באבקת קקאו ממותקת הנמכרת לצרכן הסופי (להכנת משקה בטעם שוקולד)	
0.050	בשר (למעט חלקי פנים) של: בקר, כבש, חזיר ועוף	3.2.8
0.20	בשר סוס, למעט חלקי פנים	3.2.9
0.50	כבד של: בקר, כבש, חזיר, עוף וסוס	3.2.1 0
1.0	כליה של: בקר, כבש, חזיר, עוף וסוס	3.2.1 1
0.050	בשר שריר של דג ³ , למעט המפורטים בשלושת הסעיפים הבאים:	3.2.1 2
0.10	- מקרל (<i>Scomber species</i>) - טונה (<i>Thunnus species, Katsuwonus pelamis, Euthynnus species</i>) - Bichique (<i>Sicyopterus lagocephalus</i>)	3.2.1 3
0.15	טונה קטנה (<i>Auxis species</i>)	3.2.1 4
0.25	אנשובי (<i>Engraulis species</i>) דג חרב (<i>Xiphias gladius</i>), סרדין צפוני (<i>Sardina pilchardus</i>)	3.2.1 5
0.50	סרטנאים ⁵ : בשר שריר מרגליים ומבטן ⁶ . במקרה של סרטנים ודמויי-סרטנים (<i>Brachyura and Anomura</i>) בשר שריר רגליים.	3.2.1 6
1.0	צדפות ⁵	3.2.1 7
1.0	סילוניות (ללא קרביים) ⁵	3.2.1 8
	תרכובות מזון לתינוקות ולפעוטות ¹	3.2.1 9
0.010	- הנמכרות כאבקה ומיוצרות מחלבוני חלב פרה או הידרוליזות חלבון	
0.005	- הנמכרות כנוזל ומיוצרות מחלבוני חלב פרה או הידרוליזות חלבון	
0.020	- הנמכרות כאבקה ומיוצרות מחלבוני סויה, לבדם או בתערובת עם חלבוני חלב פרה	

0.010	- הנמכרות כנוזל ומיוצרות מחלבוני סויה, לבדם או בתערובת עם חלבוני חלב פרה	
0.040	מזון מעובד על בסיס דגן ומזון לתינוקות ולפעוטות ¹	3.2.2 0
1.0	תוספי תזונה ⁹ לא כולל תוספי תזונה המפורטים בסעיף 3.2.22	3.2.2 1
3.0	תוספי תזונה ⁹ בהם הרכיב העיקרי הוא אצות מיובשות, מוצרים שמקורם באצות-ים או מצדפות מיובשות	3.2.2 2
<p>¹ הרמה המרבית המותרת מתייחסת למוצר כפי שהוא נמכר.</p> <p>³ כאשר דגים מיועדים לצריכה בשלמותם, תחול הרמה המרבית המותרת על הדג השלם.</p> <p>⁵ במקרה של צדפות מסוג סקאלופ (<i>Pecten maximus</i>), הרמה המרבית המותרת חלה על שריר ה-adductor ועל ה-gonad בלבד.</p> <p>⁶ בשר שריר רגליים ובטן. הגדרה זו אינה כוללת את הספלוטורקס (ראש-חזה) של סרטנים. במקרה של סרטנים ודמויי-סרטנים (<i>Brachyura</i> and <i>Anomura</i>): בשר שריר רגליים.</p> <p>⁷ הרמה המרבית המותרת חלה לאחר שטיפת הפירות או הירקות והפרדת החלק המיועד לצריכה.</p> <p>⁹ הרמה המרבית המותרת חלה על תוספי תזונה כפי שהם נמכרים.</p>		

רמות מרביות (מ"ג לק"ג משקל רטוב)	כספית	חלק 3.3
0.5	מוצרי דיג ⁵ ובשר שריר של דגים ³ , למעט המינים המפורטים ב 3.3.2. הרמה המרבית לסרטנים חלה על בשר שריר רגליים ובטן ⁶ . במקרה של סרטנים וסרטנים דמויי סרטנים (<i>Brachyura</i> ו- <i>Anomura</i>) הרמה המרבית חלה על בשר שריר רגליים.	3.3.1
1.0	בשר שריר של הדגים הבאים ³ : חכאי גמלוני (שד הים) (<i>Anglerfish (Lophius species)</i>) בוניטו אטלנטי (<i>Bonito (Sarda sarda)</i>) צלופח (<i>Eel (Anguilla species)</i>) חוטמן אטלנטי (<i>Grenadier (Coryphaenoides rupestris)</i>) לשונון (הליבוט) (<i>Halibut (Hippoglossus hippoglossus)</i>) מולית (<i>Mullet (Mullus species)</i>) ברוטולה ורודת זנב (<i>Pink cusk eel (Genypterus blacodes)</i>) זאב מים (<i>Pike (Esox lucius)</i>) ורדון (ורדון, ורדון ימי) (<i>Redfish (Sebastes marinus, S.</i>	3.3.2

	<i>mentella</i> Seabream, pandora גארבידה, ורדית מצויה <i>(Pagellus species)</i> Shark (all species) כריש Snake mackerel or butterfish דג חמאה <i>(Lepidocybium flavobrunneum,</i> , Sturgeon (<i>Acipenser species</i>) חדקן Swordfish (<i>Xiphias gladius</i>) דג חרב Tuna טונה, טונה קטנה, סקיפגאק <i>(Thunnus species, Euthynnus species, Katsuwonus</i> <i>pelamis)</i> Atlantic catfish (<i>Anarhichas lupus</i>) זאבנון אטלנטי Emperor, orange roughy, rosy ים תיכוני soldierfish <i>(Hoplostethus species)</i> Kingklip (<i>Genypterus capensis</i>) קינגליפ Marlin (Makaira species) מרלין Megrim (<i>Lepidorhombus</i> רב סנדל מנוקד וחדגוני <i>species)</i> Plain bonito (<i>Orcynopsis unicolor</i>) אורקין חדגוני Poor cod (<i>Tricopterus minutes</i>) נ שיבוט גוצי Portuguese dogfish (<i>Centroscymnus</i> קוצן כל-ימי <i>coelolepis)</i> Rays (<i>Raja species</i>) תריסנית Redfish (<i>S. viviparus</i>) רוטברש צפוני Sail fish (<i>Istiophorus platypterus</i>) מפרשן כל-ימי Scabbard fish (<i>Lepidopus caudatus,</i> אבנט צפוני <i>Aphanopus carbo</i>)	
	* <i>Ruvettus pretiosus (Gempylus serpens)</i> , אסור בייבוא לישראל.	
0.10	תוספי תזונה ⁹	3.3.3
	<p>³ כאשר דגים מיועדים לצריכה בשלמותם, תחול הרמה המרבית המותרת על הדג השלם.</p> <p>⁵ במקרה של צדפות מסוג סקאלופ (<i>Pecten maximus</i>), הרמה המרבית המותרת חלה על שריר ה-adductor ועל ה-gonad בלבד.</p> <p>⁶ בשר שריר רגליים ובטן. הגדרה זו אינה כוללת את הספלוטורקס (ראש-חזה) של סרטניים במקרה של סרטנים ודמויי-סרטנים (<i>Brachyura and Anomura</i>): בשר שריר רגליים.</p> <p>⁹ הרמה המרבית המותרת חלה על תוספי תזונה כפי שהם נמכרים.</p>	

רמות מרביות (מ"ג לק"ג משקל רטוב)	בדיל (אנאורגני)	חלק 3.4
200	שימורי מזון (לא כולל משקאות)	3.4. 1
100	משקאות משומרים, כולל מיצי פירות ומיצי ירקות	3.4.2
50	מזון משומר לתינוקות ומזון מעובד על בסיס דגן לתינוקות ולפעוטות, למעט מוצרים יבשים ואבקתיים ¹	3.4. 3
50	תרכובות מזון משומרות לתינוקות ולפעוטות (כולל על בסיס חלב), למעט מוצרים יבשים ואבקתיים ¹	3.4.4
50	שימורי מזון ייעודי ¹ לתינוקות, למעט מוצרים יבשים ואבקתיים	3.4. 5
¹ הרמה המרבית המותרת מתייחסת למוצר כפי שהוא נמכר.		

רמות מרביות (מ"ג לק"ג משקל רטוב)	ארסן (אנאורגני) ¹¹	חל ק 3.5
0.20	אורז טחון לא מבושל (אורז מלוטש או לבן)	3.5.1
0.25	אורז מבושל ואורז קלוף	3.5.2
0.30	וופלים על בסיס אורז, רקיקי אורז, קרקרים מאורז ועוגות מאורז	3.5.3
0.10	אורז המיועד לייצור מזון לתינוקות ולפעוטות	3.5.4
¹¹ סכום של ארסן III וארסן V.		

חלק 5: דיוקסינים ותרכובות PCBs

בתוספת זו:

¹ סכום דיאוקסינים - סכום של polychlorinated dibenzo-para-dioxins (PCDDs), ו- (polychlorinated dibenzofurans, PCDFs);
סכום הדיאוקסינים ו- PCBs דמויי דיאוקסינים - סכום של PCDDs, PCDFs ו- PCDDs, PCDFs

; (polychlorinated biphenyls ,PCBs
מבוטאים כרעילות שקילה בהתאם למקדמי הרעילות שנקבעו על ידי ארגון
הבריאות העולמי (WHO-TEF).

(The 2005 World Health Organization Re-evaluation of Human and
Mammalian Toxic Equivalency Factors for Dioxins and Dioxin-like
Compounds. Toxicological Sciences 93(2), 223–241 (2006).

רמות מרביות (ML) ²			מזון	חלק 5
סכום PCB28, PCB52, PCB101, PCB138, PCB153 ו- PCB180 (ICES - 6)	סכום דיוקסינים ו- PCBs דמויי דיוקסינים ¹ WHO- PCDD / F- (PCB-TEQ	סכום דיוקסינים ¹ (WHO- PCDD / F- (TEQ		
<p>²ריכוזי גבול עליון (Upper bound concentrations): ריכוזי גבול עליון מחושבים בהנחה שכל הערכים של המקורות (congeners) השונים מתחת לגבול הכימות שווים לגבול הכימות.</p>				
40 ng/g שומן	4.0 pg/g שומן	2.5 pg/g שומן	בשר ומוצרי בשר (למעט איברים פנימיים אכילים) של בעלי-החיים הבאים: - בקר וכבש	³ 5.1
40 ng/g שומן	3.0 pg/g שומן	1.75 pg/g שומן	- עוף	
40 ng/g שומן	1.25 pg/g שומן	1.0 pg/g שומן	- חזיר	
<p>³רמות המקסימום המבוטאות על בסיס שומן אינן ישימות למוצרי מזון בהם רמת השומן נמוכה מ-</p>				

<p>2%. למוצרים אלו הרמה הישימה הינה הרמה למוצר כולו, המחושבת באופן הבא :</p> <p>הרמה המפורטת בטבלה (ML) לקטגוריית המזון המדובר, מוכפלת ב-0.02 ייתן את הרמה המרבית במוצר, כאשר רמת השומן שבו נמוכה מ-2%, ($ML < 2\%$).</p> <p>$ML * 0.02 = ML (< 2\%)$</p>				
3.0 ng/g משקל רטוב	0.50 pg/g משקל רטוב	0.30 pg/g משקל רטוב	כבד של בעלי חיים יבשתיים כאמור ב- 5.1, למעט כבד כבש ומוצריו	5.2
3.0 ng/g משקל רטוב	2.00 pg/g משקל רטוב	1.25 pg/g משקל רטוב	כבד כבש ומוצריו	
75 ng/g משקל רטוב	6.5 pg/g משקל רטוב	3.5 pg/g משקל רטוב	<p>⁴בשר שריר של דגים, מוצרי דגים ומוצריהם, למעט:</p> <ul style="list-style-type: none"> - צלופח בר - קוצן נקוד בר (Squalus acanthias) - דגי מים מתוקים שנידוגו בבר, למעט מיני דגים הנודדים בין מי ים למים מתוקים ונידוגו במים מתוקים - כבד דגים ומוצריו - שמנים מהים (שמן דגים ושמן מבע"ח ימיים ואצות) <p>⁵רמת המקסימום עבור סרטנים חלה על בשר שרירי הבטן והגפיים. במקרה של סרטנים קצרי</p>	5.3

			בטן וסרטניים אחרים חלה על בשר שרירי הגפיים <i>Brachyura</i> ו- (<i>Anomura</i>)	
<p>⁴כאשר דגים מיועדים להיאכל שלמים, תחול רמת המקסימום על הדג השלם. ⁵הגדרה זו אינה כוללת את הראש והחזה של סרטניים (cephalothorax).</p>				
125 ng/g משקל רטוב	6.5 pg/g משקל רטוב	3.5 pg/g משקל רטוב	⁴ בשר שריר של דגי מים מתוקים בבר, למעט מיני דגים הנודדים בין מי ים למים מתוקים וניצוד במים מתוקים ומוצריהם	5.4
200 pg/g משקל רטוב	6.5 pg/g משקל רטוב	3.5 pg/g משקל רטוב	בשר שריר של קוצן נקוד (<i>Squalus</i> <i>acanthias</i>) בר ומוצריו	5.4 א'
300 pg/g משקל רטוב	10.0 pg/g משקל רטוב	3.5 pg/g משקל רטוב	בשר שריר של צלופח (<i>Anguilla</i>) בר (<i>Anguilla</i>) ומוצריו	5.5
200 pg/g משקל רטוב	20.0 pg/g משקל רטוב	-	⁶ כבד דגים ומוצריו למעט שמנים מהים (שמן דגים ושמן מבע"ח ימיים ואצות) המובאים	5.6

					בסעיף 5.7	
<p>⁶עבור שימורי כבד דגים, רמת המקסימום חלה על כל תכולת פחית השימורים</p>						
200	ng/g	6.0	pg/g	1.75	pg/g	5.7
	שומן		שומן		שומן	
<p>שמונים מהים (שמן מגוף דגים או מכבד דגים, ושמן מאורגניזמים ימיים אחרים המיועד לצריכה ע"י בני אדם)</p>						
40	ng/g	5.5	pg/g	2.5	pg/g	5.8
	שומן		שומן		שומן	
<p>³חלב גולמי ומוצרי חלב, כולל חמאה</p>						
40	ng/g	5.0	pg/g	2.5	pg/g	5.9
	שומן		שומן		שומן	
<p>ביצים ומוצרי-ביצים</p>						
<p>³רמות המקסימום המבוטאות על בסיס שומן אינן ישימות למוצרי מזון בהם רמת השומן נמוכה מ- 2%. למוצרים אלו הרמה הישימה הינה הרמה למוצר כולו, המחושבת באופן הבא:</p> <p>הרמה המפורטת בטבלה (ML) לקטגוריית המזון המדובר, מוכפלת ב- 0.02 ייתן את הרמה המרבית במוצר, כאשר רמת השומן שבו נמוכה מ- 2%, ($ML < 2\%$).</p> <p>$ML * 0.02 = ML (< 2\%)$</p>						
40	ng/g	4.0	pg/g	2.5	pg/g	5.10
	שומן		שומן		שומן	
40	ng/g	3.0	pg/g	1.75	pg/g	
	שומן		שומן		שומן	
40	ng/g	1.25	pg/g	1.0	pg/g	
	שומן		שומן		שומן	
<p>שומן בעלי החיים: - בקר וכבש - עוף - חזיר</p>						
40	ng/g	2.5	pg/g	1.5	pg/g	5.11
	שומן		שומן		שומן	
<p>תערובת שומן של בע"ח</p>						
40	ng/g	1.25	pg/g	0.75	pg/g	5.12
	שומן		שומן		שומן	
<p>שמונים ושומנים צמחיים</p>						
1.0	ng/g	0.2	pg/g	0.1	pg/g	5.13
	משקל רטוב		משקל רטוב		משקל רטוב	
<p>⁶מזונות המיועדים</p>						

			לתינוקות ופעוטות	
רמת המקסימום מתייחסת למוצרים מוכנים לצריכה (משווקים ככאלה או לאחר הכנה לפי הוראות היצרן)				

חלק 6: תרכובות פחמימניים ארומטיים רב טבעתיים
(PAHs, Polycyclic aromatic hydrocarbons)

רמות מקסימום [µg/kg]		מוצרי מזון	חלק 6
<p>סכום של בנזו(א)פירן, בנז(א)אנתרצן, בנזו(ב)פלואורנטן וכריזן</p> <p>סכום של benzo(a)-pyrene, benz(a)anthracene, benzo(b)fluoranthene and chrysene⁷</p>	<p>בנזו(א)פירן Benzo(a)pyrene</p>	<p>בנזו(א)פירן, בנז(א)אנתרצן, בנזו(ב)פלואורנטן וכריזן</p> <p>Benzo(a)pyrene, benz(a)anthracene, benzo(b)fluoranthene and chrysene</p>	6.1
<p>⁷ריכוזי הגבול התחתון (Lower bound concentrations) מחושבים בהנחה שכל הערכים של ארבעת החומרים מתחת לגבול הכימות הם אפס.</p>			
10.0	2.0	שמנים ושומנים (למעט חמאת קקאו ושמן קקאו) המיועדים לצריכה ישירה או לשימוש כמרכיב במזון	6.1.1
30.0	5.0	פולי קקאו ומוצריהם למעט המובאים בסעיף 6.1.11	6.1.2
20.0	2.0	שמן קוקוס המיועד לצריכה ישירה או לשימוש כמרכיב במזון	6.1.3
12.0	2.0	בשר מעושן ומוצרי בשר מעושן	6.1.4

12.0	2.0	<p>²בשר שריר של דג מעושן ומוצרי דייג מעושנים למעט מוצרי דייג המובאים ברשימה בסעיפים 6.1.6 ו-6.1.7. רמת המקסימום עבור סרטנים מעושנים חלה על בשר שרירי בטן וגפיים. במקרה של סרטנים קצרי בטן וסרטניים אחרים (<i>Brachyura</i>) ו- (<i>Anomura</i>) יחול על בשר שרירי גפיים</p>	6.1.5
כאשר דגים מיועדים להיאכל שלמים, תחול רמת המקסימום של הדג השלם.			
30.0	5.0	<p>שפרוטים (סרדין) מעושנים ושימורי שפרוטים מעושנים (<i>Sprattus sprattus</i>); הרינג בלטי מעושן \geq 14 ס"מ אורך ושימורי הרינג בלטי מעושן \geq 14 ס"מ אורך (<i>Clupea harengus membras</i>); Katsuobushi (bonito) מיובש, <i>Katsuwonus pelamis</i>); צדפות (טריות, מצוננות, קפואות): בשר מטופל בחום ומוצרי בשר שעבר טיפול בחום הנמכר ללקוח הסופי⁸</p>	6.1.6
⁸ בשר ומוצרי בשר שעברו טיפול בחום שעלול לגרום ליצירת PAH, כלומר צלייה ובישול			

על אש גלויה (ברבקיו)			
35.0	6.0	צדפות (מעושנות)	6.1.7
1.0	1.0	מזונות מעובדים על בסיס דגנים ומזונות המיועדים לתינוקות, ופעוטות.	6.1.8
1.0	1.0	מזון תרכובות לתינוקות ופעוטות ותרכובות מזון המשך לתינוקות ופעוטות	⁹ 6.1.9
⁹ הרמה המקסימלית מתייחסת למוצר כפי שנמכר.			
1.0	1.0	מזון ייעודי לתינוקות ופעוטות	6.1.10
15.0	3.0	סיבי קקאו ומוצריהם המיועדים לשימוש כרכיב במזון	6.1.11
20.0	2.0	טוגני (צ'יפס) בננה	6.1.12
50.0	10.0	תוספי תזונה המכילים חומרים ותכשירים שלהם ^(10,11,12) תוספי תזונה הכוללים פרופוליס, מזון מלכות, ספירולינה ותכשירים שלהם ¹⁰	6.1.13
<p>¹⁰הרמה המקסימלית מתייחסת למוצר כפי שנמכר.</p> <p>¹¹תכשירים צמחיים הם תכשירים המתקבלים מחומרים צמחיים (למשל הצמח השלם, חלקי צמחים, קטעי צמחים או חתוכים) בתהליכים שונים (למשל לחיצה, סחיטה, מיצוי, חלוקה, זיקוק, ריכוז, ייבוש ותסיסה). הגדרה זו כוללת צמחים מפוררים או אבקתיים, חלקי צמח, אצות, פטריות, חזיות, תמיסות, תמציות, שמנים אתרים (למעט השמנים הצמחיים המוזכרים בסעיף 6.1.1) וכל נוזל שמקורו מהצמח.12רמת המקסימום אינה חלה על תוספי תזונה המכילים שמנים צמחיים. שמנים צמחיים המשמשים כמרכיב בתוספי תזונה צריכים לעמוד ברמת המקסימום שנקבעה בסעיף 6.1.1</p>			
50.0	10.0	מיובשים תבלינים	6.1.15

		למעט הל ומיני פפריקה מעושנת	
50.0	10.0	אבקות מזון ממקור צמחי להכנת משקאות, למעט המוצרים המוזכרים בסעיפים 6.1.11 ו- 6.1.2	6.1.16

חלק 7: מלמין ואנאלוגים מבניים שלו

Melamine and its structural analogues

רמות מרביות [mg/kg]	מוצרי מזון	חלק 7
	מלמין Melamine	7.1
2.5	מזון למעט תרכובות מזון לתינוקות ופעוטות ותרכובות מזון המשך לתינוקות ופעוטות	7.1.1
1	תרכובות מזון לתינוקות ופעוטות ותרכובות מזון המשך לתינוקות ופעוטות באבקה	7.1.2

תוספת שניה

תקנה 5

לכבוד
עוסק במזון....

הנדון: הודעה על מזון המכיל מזהם....(סוג המזהם) ברמה חורגת-
תקנה 5 לתקנות הגנה על בריאות הציבור (מזון) (קביעת רמות מרביות של מזהמים במזון),
התשפ"א - 2021

תיאור הדוגמה שנבדקה במעבדה:

אני הח"מ מאשר/ת בזה כי לפי בדיקת המעבדה המזון שנבדק הוא מזון מזיק מאחר והוא מכיל
את המזהם ברמה חורגת וחלות עליו הוראות סעיף 164 לחוק הגנה על בריאות הציבור
(מזון), התשע"ו – 2015.

ולראיה באתי על החתום

היום בחודש שנה

שם וחתימת מנהלת היחידה לניהול סיכונים _____

תוספת שלישית

תקנה 8

חלק ראשון

חלוקת אצוות לתת-אצוות

- (1) אצוות גדולות יחולקו לתת אצוות, בתנאי שניתן יהיה להבחין בין תת-האצוות.
- (2) לגבי מוצרים הנסחרים במשלוחים גדולים בתפוזרת/בצובר (כדוגמת שמנים צמחיים), יש לחלק את האצוות לתת-אצוות כמפורט בטבלה ראשונה בחלק זה. לגבי מוצרים אחרים יש לחלק את האצוות לתת-אצוות כמפורט בטבלה שניה לחלק זה.
- (3) בהתחשב בכך שמשקל האצווה אינו תמיד מכפיל מדויק של משקל תת-האצוות, משקל תת האצווה עשוי לעלות על המשקל האמור בשיעור מרבי של 20%.

טבלה ראשונה

חלוקת אצוות לתת אצוות עבור מוצרים במשלוחים גדולים בתפזורת/בצובר

(פסקה (2) רישה)

משקל או מספר תת אצווה	משקל אצווה (טון)
500 טון	$1,500 \leq$ טון
3 תת אצוות	$300 < x < 1,500$
1-3	$50 \leq x \leq 300$
—	< 50

טבלה שנייה

חלוקת אצוות לתת אצוות עבור מוצרים שאינם במשלוחים גדולים בתפזורת/בצובר

(פסקה (2) סיפה)

משקל או מספר תת אצווה	משקל אצווה (טון)
15 עד 30 טון	$15 \leq$
—	$15 >$

חלק שני

מספר דגימות מתווספות

(1) המספר הנמוך ביותר של דגימות מתווספות שיידגמו מהאצווה או מתת האצווה יהיה כמפורט בטבלאות הראשונה והשנייה לחלק זה.

(2) הדגימה הכוללת המאחדת את כל הדגימות המתווספות תהיה לפחות 1 ק"ג, בכפוף לתקנת משנה 8 (ה).

(3) במקרה של מוצרים נזליים בתפזורת/בצובר, יש לערבב ביסודיות את האצווה או את תת האצווה ככל האפשר, כך שהערבוב אינו משפיע על איכות המוצר, באמצעים ידניים או מכניים ישירות לפני הדיגום. במקרה זה, ההנחה היא כי יש התפלגות אחידה של מזהמים בתוך האצווה או תת-האצווה. לכן מספיק לקחת שלוש דגימות מתווספות מאצווה או מתת אצווה, כדי ליצור את הדגימה הכוללת.

(4) החלקים הנדגמים יהיו במשקל דומה. משקלה של כל דגימה מתווספת יהיה לפחות 100 גרם.

(5) חריגה מהוראות אלה תתועד בטופס הנטילה.

(6) גודל הדגימה הכוללת לביצי תרנגולות הוא לפחות 12 ביצים (עבור אצוות בתפזורת וכן עבור אצוות המורכבות מאריזות בודדות, יחולו טבלאות ראשונה ושנייה לחלק זה).

(7) אצווה או תת אצווה המורכבת מאריזות או מיחידות בודדות, מספר האריזות או היחידות הבודדות שיש ליטול לדגימה הכוללת יהיה כמפורט בטבלה השנייה לחלק זה.

טבלה ראשונה

המספר הנמוך ביותר של דגימות מתווספות שיש לדגום מאצווה או מתת אצווה

(פסקאות 1 עד 6)

משקל או נפח דגימה מתוספת ודגימה כוללת	המספר הנמוך ביותר של דגימות מתוספות שיש לדגום	משקל או נפח אצווה/תת אצווה (ק"ג או ליטר)	סוג המזון
כל חלק נדגם יהיה לפחות 100 גרם/מ"ל	3	< 50	מוצק
ליצירת דוגמה כוללת של לפחות 1 ק"ג/ליטר.	5	$\geq 50 \leq 500$	
הנדגמים יהיו במשקל דומה. עבור ביצים הדגימה הכוללת תהיה 12 ביצים	10	> 500	
	3	בכל משקל	נוזל

טבלה שנייה

מספר אריזות או יחידות (דגימות מתוספות) שיש לדגום כדי ליצור דגימה כוללת אם האצווה או תת האצווה מורכבת מאריזות או יחידות בודדות (פסקאות 1, 2, 4 רישה עד 7)

מספר אריזות או יחידות שיש לדגום	מספר אריזות או יחידות באצווה/תת אצווה
לפחות אריזה או יחידה אחת	> 25
2-5 יחידות	עד 100
2-10 יחידות	> 100

חלק שלישי

דיגום אצוות המכילות דגים שלמים בגודל ומשקל דומים/ניתנים להשוואה

(1) דגים נחשבים לבעלי גודל ומשקל דומים, כאשר ההבדל בגודל ובמשקל אינו עולה על כ- 50%.

מספר דגימות מתווספות שיידגמו מהאצווה מוגדר בטבלה הראשונה בחלק השני לתוספת זו. הדגימה הכוללת המאחדת את כל הדגימות המתווספות תהיה במשקל של לפחות 1 ק"ג בכפוף לתקנת משנה 8 (ה).

(2) כאשר האצווה שתידגם מכילה דגים קטנים (דגים בודדים במשקל > 1 ק"ג בערך), הדג כולו נלקח כדגימה מתווספת ליצירת הדגימה הכוללת.

כאשר משקל הדגימה הכוללת שנוצרה שוקל יותר מ- 3 ק"ג, הדגימות המתווספות יכולות להיות מורכבות מהחלק האמצעי של הדג במשקל של 100 גרם לפחות מהדגים המהווים את הדגימות המתווספות. כל החלק שעליו חלה הרמה המקסימלית משמש להומוגניזציה של המדגם.

החלק האמצעי של הדג הוא המקום בו נמצא מרכז הכובד. חלק זה ממוקם ברוב המקרים בסנפיר הגב (במקרה שלדג יש סנפיר גב) או באמצע החלק, בין פתיחת הזימים לפי הטבעת (anus).

(3) כאשר האצווה שתידגם מכילה דגים גדולים יותר (דגים בודדים שמשקלם עולה על 1 ק"ג), הדגימה המתווספת תורכב מחלקו האמצעי של הדג. משקל של כל דגימה מתווספת יהיה 100 גרם לפחות.

(4) לדגים בגודל בינוני (כ- 1-6 ק"ג) הדגימה המתווספת תילקח כנתח של הדג מעמוד השדרה אל הבטן בחלקו האמצעי של הדג.

(5) עבור דגים גדולים מאוד (למשל < 6 ק"ג), הדגימה המתווספת תילקח מהצד הימני (מבט קדמי) בשר שריר-רוחבי (dorso-lateral) בחלקו האמצעי של הדג.

כאשר נטילת חתיכה כזו מהחלק האמצעי של הדג תביא לנזק כלכלי משמעותי, נטילת שלוש דגימות מתווספות של לפחות 350 גרם כל אחת יכולה להיחשב כמספיקה ללא תלות בגודל האצווה. ניתן ליטול חלק מבשר השריר הצמוד לחלק הזנב, ובשר השריר הצמוד לחלק הראש של דג אחד כדי ליצור דגימה מתווספת המייצגת את רמת המזהם בדג השלם.

חלק רביעי

דיגום אצוות המכילות דגים שלמים בגדלים ו/או משקלים שונים

(1) ההוראות שבחלק השלישי לתוספת זו יחולו.

(2) כאשר רוב הדגים באצווה (כ- 80% או יותר מהאצווה) מהווים קבוצה בעלת גודל/משקל דומה, הדגימה תילקח מדגים עם הגודל או המשקל האמור. יש לראות בדגימה זו כמייצגת את כל האצווה.

(3) כאשר אין קבוצת דגים בעלת גודל או משקל שהם דומים כמפורט בפסקה (2), יש לוודא כי הדגים שנבחרו לדגימה מייצגים את האצווה.

חלק חמישי

הוראות מיוחדות לדגימה כוללת להמצאות בדיל אי אורגני (מתכת)

למרות שהרמות המרביות של בדיל אי-אורגני (inorganic tin) חלות על תכולת כל מוצר כפי שהוא נמכר בנפרד (קופסת שימורים), יש ליצור דגימה כוללת כמפורט בטבלה השנייה בחלק השני לתוספת זו. אם בדיקת המעבדה לדוגמה הכוללת היא נמוכה אך קרובה לרמה המרבית של בדיל אי-אורגני (inorganic tin), באופן המצביע על כך שאריזות מסוימות חשודות שעוברות את הרמות המרביות, יש לבחון ביצוע פעולות בדיקה נוספות.

חלק שישי

הוראות מיוחדות לדיגום מיקוטוקסינים

טבלה ראשונה

מספר מינימלי של דגימות מתוספות (Incremental) שיש לקחת מהאצווה כדי ליצור דגימה כוללת

ארוז מראש		בתפזורת		משקל אצווה (טון)	סוג המזון
משקל מינימלי של דוגמא כוללת (ק"ג)	מס' דגימות מתוספות	משקל דוגמא כוללת (ק"ג)	מס' דגימות מתוספות		
2	5	2	10	15>	פירות מיובשים
3	7	3	15	15<	
1	5	1	7	15>	תבלינים
1	7	1	10	15<	
1	5	1	10		תירס ומוצריו
2	5	2	10	500>	חיטה, שעורה, אורז, אפונה, שעועית, פולי קפה
2	5	2	15	500<	
1	5	1	10	500>	חיטה, שעורה, אורז, אפונה, שעועית, פולי קפה, פולי קקאו טחונים ומוצריהם כדוגמת קמח, לחם, נס קפה, אבקת קקאו
1	5	1	15	500<	

2	5	2	10	15>	בוטנים, אגוזים, זרעי שמן, זרעי משמש ודומיהם
2	7	3	20	15<	

טבלה שנייה

שיטת דיגום לחלב ומוצרי חלב; מזון לתינוקות ופעוטות ומזון ייעודי:

שיטת דיגומה זו מתייחסת לבקרה רשמית של רמות המקסימום שנקבעו עבור אפלאטוקסין M1 בחלב ובמוצרי חלב, במזון לתינוקות, במזון לפעוטות ומזון ייעודי מבוסס חלב.

מספר מינימלי של דגימות מתוספות (Incremental) שיש לקחת מהאצווה

סוג המזון	נפח או משקל אצווה (בליטר או בק"ג)	מספר מינימלי של דגימות מתוספות (Incremental) שיש לקחת	נפח או משקל מינימלי של דגימה כוללת (Aggregate) [בליטר או בק"ג]
תפזורת/צובר (Bulk)	בכל משקל	3-5	1
בקבוקים/חבילות	≤ 50	3	1
בקבוקים/חבילות	50 עד 500	5	1
בקבוקים/חבילות	500	10	1

דברי הסבר

מטרת תקנות אלה לקבוע רמות מירביות של מזהמים מסוימים במזון במטרה לשמור על בריאות הציבור ותוך התייחסות לקבוצות אוכלוסיה רגישות כדוגמת תינוקות ופעוטות.

לתקנה 1 –

להגדרה "גבול הכימות של השיטה האנליטית" – רמת המזהם הנמוכה ביותר הניתנת למדידה בשיטה האנליטית באופן הדיר ובסבירות סטטיסטית מקובלת.

להגדרה "מזהם"

חומר הנמצא במזון אך לא הוסף לו באופן מכוון ומעל רמה מסוימת בו עלול להוות חשש לבריאות הציבור, ויכול שמקורו יהיה אחד מאלה: סביבתי, תהליך הייצור, האריזה, ההובלה או האחסון ;

להגדרה "טיפול פיזיקלי" – טיפול פיזיקלי מיועד להורדת רמת האפלטוקסינים במזונות מסוימים המכילים רמת אפלטוקסינים הגבוהה מהרמה המרבית הקבועה למזון לצריכה ישירה לאדם, אך לא יותר מהרמה הקבועה בתוספת למזון טרם הטיפול הפיזיקלי. חל איסור לעשות שימוש בכימיקלים.

להגדרה "צריכה ישירה" - מזון המיועד לצריכה כפי שהוא או כרכיב במזון ללא טיפול או מיון.

לתקנה 2 -

תקנה 2 מגדירה מהו מזון מותר, כהגדרתו בחוק המזון ועל פי תקנות אלה. הרמות המרביות נקבעו לחלק האכיל של המזון. הרמות המרביות הישימות למזון מעובד כהגדרתו בתקנות בהתחשב במקדמי הייבוש או הדילול, כמפורט בתקנה 5.

לתקנה 3 -

אוסרת ייצור, ייבוא או מכירה של מזון כשרמת המזהם שבו גבוהה מהרמות המרביות הקבועות בתקנות אלה.

לתקנה 4 -

מזון שאינו עומד בדרישות התקנות לא יכול לשמש כרכיב במוצר מזון.

חל איסור על ערבוב מזון העומד בדרישות התקנות עם מזון שבו רמת המזהם גבוהה מהרמה המרבית המפורטת וכן חל איסור על ערבוב מזון המיועד לטיפול פיזיקלי עם מזון המיועד לצריכה ישירה.

חל איסור לטפל במזון מזהם במיקוטוקסינים על ידי שימוש בכימיקלים גם כאשר מדובר במזון שאינו מיועד לצריכה ישירה.

לתקנה 5 –

הרמה המרבית של מזהם במזון מעובד או מזון מורכב תחושב על בסיס הרמות הקבועות בתוספת הראשונה ותוך התחשבות במקדם הריכוז או הייבוש, החלק היחסי של כל רכיב במוצר המזון, ועבור מזון שלא נקבעה לו רמה מרבית ייעשה שימוש בגבול הכימות של השיטה האנליטית.

מקדם הריכוז או מקדם הייבוש שחושבו על ידי העוסק במזון יוצדקו על פי דרישה באמצעות מסמכים. ככל שמקדם הריכוז או הייבוש לא יסופק על ידי העוסק במזון או ככל שלא תסופק הצדקה מניחה את הדעת, המקדם יוגדר על ידי הרגולטור וישמש לחישוב הרמה המרבית המותרת של המזהם.

מזון בו רמה חורגת של מזהם ייחשב כמזון מזיק על פי הגדרתו בחוק.

לתקנות 6,7 –

תקנות אלה מגדירות האפשרות והתנאים לטיפול פיזיקלי במזונות מסוימים להפחתת רמות האפלטוקסינים שבהם. תנאים אלה כוללים:

1. שימוש בטיפול פיזיקלי כהגדרתו בתקנות אלה האפשרי רק עבור סוגי המזונות המפורטים.

2. רמת האפלטוקסינים במזון טרם הטיפול הפיזיקלי לא תעלה על הקבוע בתוספת הראשונה עבור מזון כאמור המיועד לטיפול פיזיקלי.

3. המזון יסומן באופן ברור כמזון המיועד לטיפול פיזיקלי ושאינו מיועד לצריכה ישירה.

4. לאחר הטיפול הפיזיקלי רמת האפלטוקסינים במזון לא תעלה על הקבוע בתוספת הראשונה עבור המזון המסוים המיועד לצריכה ישירה.

לתקנה 8 -

הדיגום הינו חלק חשוב בתהליך הבקרה האנליטית, ולפיכך חשוב לבצעו בהתאם למפורט בתקנה זו כדי שיהיה מייצג עבור האצווה הנדגמת.

1. הדגימות הנאספות במסגרת פיקוח רשמי צריכות להיות מסומנות באופן שיאפשר עקיבות למשלוח/מוצר הנדגם לבדיקה.

2. כל דוגמה תלויה בטופס נטילה בו פרטים לעניין זיהוי האצווה/משלוח ופירוט אופן

- נטילת הדוגמה (מס' דגימות מתווספות, הערכת משקל דגימה כוללת וכו').
3. תנאי האחסון של הדגימות צריכים להבטיח את השתמרותן ולמזער את הסיכוי לפירוק, זיהום ולשינוי מאפייני הדגימה.
4. נטילת דוגמה לצורך פיקוח על רמות המזהמים במזון תינטל על ידי מפקח, בהתאם למפורט בתקנה זו. דוגמה שניטלה בהתאם לתקנה זו תחשב מייצגת את האצווה.
5. אופן הדיגום של נטילת דוגמה כמפורט בתקנה זו מבוסס על החקיקה האירופאית לדיגום מזון במסגרת בקרה רשמית לבחינת רמות מזהמים במזון תוך התאמה לתנאים הקיימים בישראל.
- ההגדרות וההוראות בתקנה זו מבוססות על התקנות האירופאיות לעניין דיגום מזהמים:
- ,COMMISSION REGULATION (EU)644/2017
 ,COMMISSION REGULATION (EU)401/2006
 .COMMISSION REGULATION (EU) 333/2007
- במקרים בהם מפקח אינו יכול ליטול דוגמה על פי המפורט בתקנה אלה יתעד את הסיבה ואת אופן נטילת הדוגמה.
6. הקבוע בתקנה זו חל גם על הדיגום בשיווק הקמעונאי כמפורט בתקנה.

לתקנה 9 –

- עדכון תקנות אלה יהיה אחת לשישה חודשים ובהתאם לעדכוני החקיקה באיחוד האירופאי כפי שמתפרסם מעת לעת באתר הרשמי של הרשויות האירופאיות
- ur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32006R1881
- העדכונים ייכנסו לתוקף עם פרסומם ברשומות.