

Non official translation
(only Hebrew version is valid)
For information only!

שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

פעולה	שם	תפקיד	חתימה
כותב*:	יוליה שפיר	מפקחת של השירותים להגנת הצומח ומנהלת איכות	
כותב*:	אורית בן שושן	מפקחת של השירותים להגנת הצומח	
מאשר*:	מרים דקלו קרן	מנהלת המעבדה הרשמית לבדיקת זרעים	
*הגירסאות הקודמות נכתבו ע"י ראול קליינרמן, אורי פרל, יוסי חדד, לאה מזור ויוליה שפיר. הגירסאות הקודמות אושרו ע"י רפי גמסון, אלדד לנדס, מרים פרוינד, משה וייס ולאח מזור.			

הערה: מרבית השינויים בגירסה זו מסומנים בכול.

מקרא

מבוא

1. מהות
2. מסמכים ישימים
3. אחריות
4. הגדרות
5. שיטה
- 5.1 גודל וזיהוי המכסה
- 5.2 תהליך דיגום הזרעים
- 5.3 היקף הדגימה
- 5.4 אופן נטילת דוגמאות ראשוניות
- 5.5 הכנת דוגמה מורכבת והכנת הדוגמה הרשמית (זרעים רגילים, מצופים, לזיהוי עלקת ולבדיקת לחות).
- 5.6 מקרים מיוחדים
- 5.7 חיתום הדוגמאות ואחסון
- 5.8 העברת הדוגמאות למעבדה
- 5.9 תיעוד הדוגמאות
- 5.10 כתיבה של רשומות איכות ותיקון טעויות
- 5.11 בדיקת תקינות מחלקי הזרעים
- 5.12 מעמד צוות הדוגמים - ניהול וארגון לצרכי תעודות ISTA
- 5.13 הכשרה והסמכה של המפקחים לצרכי תעודות ISTA
- 5.14 מבדקי אימות (Check test) בין המפקחים
- 5.15 אזהרה השעיה וביטול ההסמכה של הדוגם

6. נספחים

מבוא

** הגרסה המחייבת של נוהל זה נמצאת ברשת המחשבים של המשרד **



שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

אגף בקרה ואקלום חומר ריבוי במשרד החקלאות, אחראי לדיגום הזרעים המיוצרים בארץ והמשווקים לשוק המקומי והמיוצאים לחו"ל, למעט זרעים המיועדים לתעודת ISTA שבאחריות המעבדה הרשמית לבדיקת זרעים. דוגמאות הזרעים נשלחות לבדיקה במעבדה הרשמית לבדיקת זרעים, במנהל המחקר החקלאי, מכון וולקני. מכיוון שכמות הזרעים הנבדקת היא קטנה בהשוואה לגודל המכסה שהיא מיועדת לייצג, יש לעשות כל מאמץ כדי להבטיח שהדוגמה הנשלחת למעבדה לבדיקת הזרעים תייצג באופן מדויק את ההרכב של מכסת הזרעים הנדונה.

1. מהות

- 1.1 קביעת כללים אחידים לדיגום זרעים, בגידולים השונים.
- 1.2 קביעת כללים אחידים לתיעוד הדיגום, הדוגמאות והובלת הדוגמאות למעבדה.
- 1.3 קביעת כללים לבקרת תהליך הדיגום.

2. מסמכים ישימים

- 2.1 חוק הזרעים, תשט"ז - 1956, והתקנות הנובעות מחוק זה.
- 2.2 תקנות ISTA (גירסה מעודכנת) - International Rules for Seed Testing- ISTA
- 2.3 חוברת הנחיות לדיגום - ISTA (גירסה מעודכנת) - ISTA Hand book on Seed sampling .
- 2.4 דרישות ההסמכה של ISTA לבדיקות זרעים ולדיגום (גירסה מעודכנת).
- 2.5 נהל בדיקה ותחזוקה של מחלקי הזרעים (0-15-04) - נהל של המעבדה הרשמית לבדיקת זרעים. ISTA Accreditation Standard for Seed Testing and Seed sampling (current version)
- 2.6 **נהל הכשרת והסמכת עובדים** של המעבדה הרשמית לבדיקת זרעים (0-01-01).

3. אחריות

- 3.1 מנהל **אגף בקרה ואקלום חומר ריבוי**, או מי שהוסמך על ידו, אחראי להפעלת נהל זה.
- 3.2 מנהל **אגף בקרה ואקלום חומר ריבוי** (הכולל השירות לביקורת זרעים ושיתילים ואינטרדוקציה) אחראי לבקר את תהליך הדיגום ולבצע מבדקי דיגום.
- 3.3 באחריות נאמן האיכות של **אגף בקרה ואקלום חומר ריבוי** להעביר למעבדה מדי שנה את רשימת ההשתלמויות של הדוגמים, כתבי הסמכה, רשימת דוגמים חתומה.

4. הגדרות

**** הגרסה המחייבת של נהל זה נמצאת ברשת המחשבים של המשרד ****



שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

4.1 **מכסה (lot)** - כמות מוגדרת של זרעים, שניתן פיזית, לזהותה, ואשר ניתן להוציא ביחס אליה תעודת אנליזה

בינ"ל (International Analysis Certificate) או תעודה בעברית לשוק המקומי.

4.1.1 **מכסות קטנות** - מכסות זרעים בעלי ערך גבוה. לעתים, נטילת דוגמה רשמית ממנה בשיעור

הסטנדרטי עלולה להשפיע על מכסת הזרעים הנותרת באופן משמעותי. זרעים בעלי ערך גבוה כוללים

בין השאר זרעי ירקות מכלוא הנמכרים בבודדים, פר יחידה ו/או זרעים שאינם מיועדים למסחר אלא

למחקר או ריבוי (higher generation multiplication).

4.1.2 **תת-מכסה (sublot)** - כמות של לא פחות מ 20% ממכסת הזרעים למעט ל-*Solanum lycopersicum*

– שהיא כמות לא פחות מ 5% ממכסת הזרעים.

4.1.3 **אריזות קטנות** - חפיסת זרעים במשקל של 0.5 גר' ועד 1 ק"ג.

4.1.4 **מיכל** - כלי לאחסון זרעים (לדוגמה: שק).

4.2 **דגימה ראשונית (primary sample)** - מנה קטנה הנלקחת מנקודה אחת במכסה.

4.3 **דוגמה מורכבת (composite sample)** - הדוגמה המורכבת הינה מדגם שנוצר על ידי שילוב וערבוב של כל

הדגימות הראשוניות הנלקחות מן המכסה.

4.4 **דוגמה רשמית (submitted sample)** - דוגמה שנלקחה מהדוגמה המורכבת ע"י מפקח (= דוגם) מהשירות

לביקורת זרעים ושתילים ומועברת לבדיקה במעבדה הרשמית. ראה פירוט בסעיף 2.5.2.4 בתקנות ISTA.

משקל הדוגמה הרשמית המינימלית הדרוש לבדיקת ניקיון ונביטה בלבד הוא עפ"י הרשום בטבלה 1 א'

בעמודה ד'. באם נדרש לבדוק גם "קביעת מס' זרעים זרים/מחבלים" המשקל המינימלי הוא כמפורט בטבלה

1 א' בעמודה ה'.

4.4.1 **דוגמה רשמית ללחות** - דוגמה מיוחדת שנדגמת במהירות מהדוגמה המורכבת ע"י הדוגמים שהוכשרו

לכך. הדוגמה הרשמית נארזת באריזה אטומה לאוויר וללחות ומועברת בדחיפות לבדיקה במעבדה

הרשמית. ראה סעיף 5.5.9 ג'.

4.5 **דוגמת עבודה (working sample)** - דוגמה אשר נדגמה באופן מיצג מתוך הדוגמה הרשמית ומשמשת לבדיקת

ניקיון, קביעת מספר זרעים זרים, נביטה, מוליכות חשמלית ולחות במעבדה הרשמית. גודל דוגמת העבודה

משתנה לפי סוג הבדיקה הנדרשת.

4.6 **דוגמה מופחתת (reduced sample)** - דוגמת עבודה במשקל קטן יותר מהמצוין בנספח 1 א', טור ד' (לזרעים

מצופים: נספח 1 ב' טור ח'), המשמשת לבדיקת זרעים במקרה של זרעי ירקות יקרים מאוד או בעלי ערך

רב.

4.7 **דגימה חוזרת** - דגימה שנדגמה שנית לאותה המכסה ללא טיפול נוסף. עקב אי עמידה בדרישות (כמות בלתי

מספקת של זרעים), או בדיקה נוספת.

4.8 **דגימה לאחר ניקוי** - דגימה שנדגמה לאחר ניקוי מכסת הזרעים בעקבות ממצאים. על הדוגם לציין זאת בטופס.

4.9 **חותם (seal)** - פלומבה או מדבקה מתאימה.

**** הגרסה המחייבת של נוהל זה נמצאת ברשת המחשבים של המשרד ****



שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

4.10 חיתום (sealing) - סגירת המיכל בו מוחזקים הזרעים, בצורה כזו שלא ניתן לפתחו שנית כדי להגיע לזרעים ולסגרו שוב מבלי להרוס את החותם או השארת עדות לגרימת הנזק. הגדרה זו מתייחסת לחיתום של מכסות זרעים ודוגמאות זרעים.

4.11 טרייר (Trier) - דקר לדיגום זרעים (נובה, שרוול רציף, שרוול ספירלי).

4.12 מחלק זרעים (seed divider) - מכשיר המשמש לערבוב הדוגמה ולחלוקתה, המחלק את כמות הזרעים לשני חלקים הומוגניים.

4.13 זרעים מטופלים (treated seeds) - הינו מונח גנרי עבור אצוות זרעים שעברו את הטיפול הבאים:

א. **יישום של חיטוי/עיטוי זרעים לרבות film coating, פולימרים, קוטלי חרקים, קוטלי פטריות,**

חומרים ביולוגים, צבעי זיהוי identifying colourants, ו/או תוספים אחרים.

ב. יישום של מוצר ביולוגי כולל מיקרו אורגניזמים.

ג. תהליך כולל הרטבה וייבוש

ד. שימוש באנרגיה כולל חום, קרינה, חשמל או מגנטיות, אך אינו מפרט את שיטת היישום.

טיפול זרעים אלה אינם משנים באופן משמעותי את הצורה ואת הגודל הכללי של הזרע המטופל, למעט עלייה מינימלית במשקל הזרע בלבד. הם מכונים זרעים מחוטאים אף כשסוגי היישום/הטיפול עצמו לא צוין. זרעים מטופלים נבדקים בדרך כלל במעבדה מבלי להסיר את הטיפול, באותן שיטות כמו זרעים שאינם מטופלים.

זרעים העטויים בעיטוי עדין (film coating) נבדקים כמו זרעים מחוטאים.

4.14 זרעים מכוסים (coated seeds) - הם זרעים המכוסים בחומר בצורה כזו שברוב המקרים הזרעים לא

ניתן לזהותם מבלי להסיר את חומר העיטוי. החומר עשוי להכיל חומרי הדברה, קוטלי פטריות,

חומרים ביולוגים, צבעי זיהוי, ו/או תוספים אחרים. סוגי זרעים מכוסים: זרעים מצופים (זרעים

אנקרסטיים Encrusted, זרעים בתוך סרט, גרנולות ועוד.

4.14.1 זרעים מצופים (Pelleted seeds) - יחידות בעלות צורה כדורית שיוצרו לזריעה מדויקת. בדרך

כלל היחידות הן של זרעים בודדים בעלי ציפוי בולט ועבה ובהן הזרע מאבד את צורתו המקורית.

4.14.2 זרעים אנקרוסטים (Encrusted) - יחידות ששומרות פחות או יותר על צורת הזרע. גודלו

ומשקלו של הזרע השתנו במידה ניתנת למדידה.

4.14.3 גרנולות זרעים (Seed granules) - צבר זרעים שצורתו פחות או יותר גלילית הכולל סוגים עם

יותר מזרע אחד לכל צבר.



שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

4.15 מעבדה רשמית – המעבדה הרשמית לבדיקת זרעים של מדינת ישראל, במינהל המחקר החקלאי (מכון וולקני).

4.15.1 סוגי בדיקות זרעים עיקריות במעבדה הרשמית לבדיקת זרעים:

4.15.1.1 **בדיקת ניקיון רגיל (Purity)** - בבדיקה זו נקבע הרכב הדוגמה באחוזים, לפי משקל רכיביה (זרעים נקיים, זרעים זרים וחומר דומם). הבדיקה כוללת זיהוי והגדרה של מיני הזרעים הנ"ל.

4.15.1.2 **בדיקת זרעים זרים מלאה (Complete test)** - בבדיקה זו כל משקל דוגמת העבודה נבדק על מנת לוודא נוכחות זרעים זרים שאינם שייכים למין הנבדק, פרט למינים עם זרעים דמויי אבק (עלקת וסטריגה) הנבדקים בשיטה אחרת.

4.15.1.3 **בדיקת זרעים זרים מוגבלת (Limited test)** - בבדיקה מוגבלת זו נבדק כל כמות דוגמת העבודה, אך למינים ספציפיים בלבד, עפ"י בקשת הלקוח (למשל בדיקה לנוכחות זרעי כשות במכסת תלתן).

4.15.1.4 **בדיקת זרעים זרים מופחתת (Reduced test)** - קביעת נוכחות זרעים זרים בכמות מופחתת מהנדרש של דוגמת העבודה (כמו במכסות קטנות).

4.15.1.5 **בדיקת זרעים זרים מופחתת ומוגבלת (Reduced- Limited test)** - בדיקת כמות זרעים מופחתת לקביעת נוכחות זרעים ספציפיים בלבד עפ"י בקשת הלקוח.

4.15.1.6 **בדיקת נביטה** - הבדיקה קובעת את פוטנציאל הנביטה של מכסת הזרעים.

4.15.1.7 **בדיקת לחות** - קביעת תכולת הלחות בזרעים (המבטאת את כמות המים החופשיים בזרעים).

4.15.1.8 **בדיקת מוליכות חשמלית** - קביעת המוליכות החשמלית של הזרעים.

4.16 PPIS - השירותים להגנת הצומח ולביקורת (Plant Protection and Inspection Services), משרד החקלאות וביטחון המזון.



שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

5. שיטה

5.1 גודל זיהוי המכסה

5.1.1 גודל המכסה:

על המפקח לבדוק האם גודל המכסה מתאים לדרישות, לפי הפירוט הבא:

א. לזרעים המיועדים לשיווק מקומי ולייצוא: גודל מכסה מקסימלית (ק"ג) עפ"י תקנות ISTA (ראה

נספח 1 א', טור ב') ועוד תוספת של 5%.

לזרעים מצופים: גודל המכסה המקסימלי הוא 1,000,000,000 זרעים שמשקלם לא יעלה על 40,000 ק"ג

(כולל הציפוי ועוד תוספת של 5%).

5.1.2 זיהוי אפיון מכסות הזרעים

א. לפני תחילת הדיגום, הדוגם יקרא את טופס הדרישה לדיגום שנשלח ע"י חב' הזרעים (=הלקוח) ויבחן את גודל המכסה ומספר השקים/ המיכלים, בהתאם לפרטים שצוינו ע"י חב' הזרעים (=הלקוח). יש לבדוק שכל המיכלים נגישים לדיגום וכי משקל המכסה תואם את מכפלת מספר המיכלים במשקל כל מיכל.

ב. עפ"י נתונים אלה הדוגם יכין את תוכנית הדיגום (נספח מס' 7) -היקף הדיגום- מספר הדגימות הראשונית מכל שק ומספר השקים הנדרשים לדיגום. ראה סעיף 5.9 א', תיעוד דוגמאות.

ג. לפני הדיגום יש לוודא שכל מיכל של המכסה מסומן עם תווית וחתום. מיכל ובו תת-מכסה גם חייב להיות מסומן.

ד. התווית תהיה דבוקה / צמודה לשק/ מיכל ללא אפשרות להסירה או להחליפה באחרת מבלי שייראו סימני חבלה. במידה וחלק מהמיכלים אינם מסומנים יש להפסיק את הדיגום.

ה. על התווית יירשמו לפחות הפרטים הבאים: סוג הגידול, זן, מס' מכסה, סוג טיפול הזרעים (לא/כן-ושם חומר הטיפול).

ו. פרטי המכסה יכולים לכלול קוד המדינה, מיקום החברה, שנת הייצור, ומספר רץ. יתכן שיכלול גם סימן זיהוי של המגדל/ המייצר, עונה, טיפולים וכד'.

זיהוי המכסה מאושר ע"י המעבדה הרשמית. תוכנת המחשב במעבדה מזהה מספרי/סימוני מכסה, וע"כך מונעת הפקה של שתי תעודות ISTA תקפות לאותה מכסה.

5.2 תהליך דיגום הזרעים יעשה בצורה הבאה:

הערה: לפני תחילת הדיגום יש לוודא ניקיון הציוד, בפרט הדקר. במידת הצורך ניתן לנקות בעזרת מברשת או לחץ אוויר.

5.2.1 כל הדקרים צריכים להיות מסומנים (מס' דקר ושם הדוגם).

גודל הטרייר וקוטרו יקבע לפי גודל הזרעים כך שיאפשר מעבר חלק וחופשי של הזרעים והחומר הזר.

הדיגום יעשה בעזרת דקר. לפי נפח השק שבו נמצאים הזרעים.

א. שק "ענק" בנפח של כטונה יידגם בעזרת דקר מסוג שרוול (stick) או נובה (Nobbe).

**** הגרסה המחייבת של נוהל זה נמצאת ברשת המחשבים של המשרד ****



שם הנושא: **נהלים מקצועיים**

שם המסמך: **דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא**

מספר המסמך: **1.07.05** מהדורה: **17** תחולה: **20/01/2025**

ב. שקים רגילים פחות מ- 50 ק"ג ידגמו בעזרת **דקר מסוג נובה**.

אם המיכל / השק לא נגיש משני הכיוונים הנגדיים, יש לוודא **שהדקר** יכול להגיע כמעט עד לקצה השני.

5.2.2 **סוג הדקר המומלץ לשימוש יהיה לפי גודל הזרעים (ראה נספחים 2 ו-3).**

כאשר דוגמים בעזרת **דקר מסוג שרוול רציף או ספירלי**, ניתן לדגום במאוזן, במאונך או באלכסון. כאשר

דוגמים במאונך לשק או באלכסון כלפי מטה, חייבות להיות מחיצות המחלקות את **הדקר** למספר תאים.

אחרת, יפלו לתוך המיכל יותר זרעים מן השכבות העליונות.

הדקר ננעץ לתוך השקית במצב הסגור, אז הוא נפתח ומסובב פעמיים או מוזז בעדינות כדי לאפשר מילוי

לגמרי. מיד אח"כ הוא נסגר שוב, מוצא ומרוקן לתוך **כלי יעודי** מתאים (**דלי/קערה**). יש לשים לב לכך שבעת

סגירת **הדקר** זרעים לא יפגעו.

5.2.3 כאשר דוגמים בעזרת **דקר נובה**, **הדקר** צריך להיות מוכנס בעדינות לתוך השקית, כשהוא מופנה כלפי

מעלה בזווית של כ- 30° ביחס למאוזן, כשהחור פונה כלפי מטה עד שהוא מגיע למרכז השק. **הדקר**

מסובב אז ב- 180° , כך שהחור יופנה כלפי מעלה, והוצאת הדקר תוך הורדת מהירות כך שכמות הזרעים

ממיקומים רציפים עולה מן המרכז כלפי צידי השקית. לחילופין, **דקר** בעל אורך מספיק לחדירה לקצה

הרחוק של השקית יכול להיות מוצא במהירות איטית וקבועה יחסית.

בעת הוצאת **הדקר** צריך לנענעו-לנערו בעדינות מצד לצד (agitating) כך שזרימה שווה של זרעים תושג.

אין להוציא את **הדקר** ע"י הנעתו **פנימה והחוצה**, בצורת "חליבה" (milking).

5.2.4 בחירת המיכלים שמהם ידגמו הזרעים צריכה להיות אקראית לחלוטין ואופן הדיגום צריך להיות מגוון:

מן החלק העליון, מן האמצע ומן התחתית של השקים. יש להקפיד אחרי הוצאת הטרייר, לכסות את החור

בעזרת גירוד עם הטרייר, וניתן לסמן השק הנדגם ע"י מדבקה של השירותים להגנת הצומח ולביקורת.

5.2.5 **דיגום ידני**: הדגום צריך לקחת בחשבון את סוג המכסה ולבחון את הדרך הטובה ביותר לקחת דגימה

מייצגת. **השיטה הידנית מומלצת** לדיגום זרעים שאינם זורמים בקלות, שעלולים להינזק ע"י השימוש ב-

דקרים. למשל במכסות זרעי קטניות גדולים, אגוזי אדמה, שעועית וסויה או זרעים בעלי כנפיים ובמיוחד

כאשר תכולת הלחות נמוכה.

דיגום ידני צריך להתבצע כאשר השימוש במכשיר לא בהכרח מהווה את השיטה המתאימה ביותר ויכול

לגרום גם לסלקציה והפרדה, או עלול לגרום לזיהום של פתוגנים.

זו עשויה להיות גם הדרך הטובה ביותר לדגום קבוצות זרעים מאוד קטנות. ניתן לדגום זרעים מצופים,

אינקורסטים או גרנולות. דיגום של זרעים מצופים במיוחד סרטי זרעים ומזרעי שטיחים, מתבצע גם באופן

ידני. במקרה של זרעים מצופים כגון סרטים של זרעים, המיכל שצריך לדגום ממנו נפתח ויש לקחת מספר

מספיק של יחידות (סרטים) או חלק ארוך מספיק מהמיכל במקרה של סרט.

על פי מספר וגודל המיכל, הדגום צריך לקבוע את הדרך הטובה ביותר לדגום. על מנת לדגום זרעים באופן

ידני, כל חלקי המיכלים צריכים להיות נגישים. מיכלים עם שכבות שאינן נגישות מהפתח הרגיל יש לחתוך,

לדגום ולארז מחדש. ניתן לרוקן מיכלים באופן חלקי או לחלוטין במהלך תהליך הדגימה כדי להשיג גישה



שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

- לכל החלקים בתוך המיכל. במידה וקשה להגיע עם היד לתחתית המיכל, ניתן לשפוך חלק מהזרעים למיכל שני (נקי). הדגום יוכל אז לדגום ידנית מתחתית המיכל המקורי שבו הזרעים היו ארוזים.
- במידה והזרעים עברו טיפול כימי או עשויים לגרום נזק לדגום, יש להשתמש בכפפות.
- היקף הדגימה של הדיגום הידני מתבצע לפי סעיף 5.3 ובאופן הבא:
- יש לנקות את היד כראוי ולגלגל את השרוול (במידה ויש שרוול ארוך).
- יש להשתמש בכפפות מתאימות לדגימת זרעים שעברו טיפול או לבדיקת בריאות הזרעים.
- יש להכניס את היד הפתוחה למיכל עד למיקום הדרוש.
- יש לסגור ולהוציא את היד, תוך שמירה על כך שהאצבעות יישארו סגורות היטב סביב הזרעים, כדי שלא יברחו.
- יש לרוקן את תוכן היד לתוך קערה.

5.3 היקף הדגימה:

5.3.1 כללים:

א. גודל כל מיכל פחות מ-15 ק"ג - יצורפו מיכלים ליחידות דגימה של עד 100 ק"ג, וייתחסו ליחידת דגימה כאל מיכל לפי הטבלה לעיל.

לדוגמה, 20 מיכלים שמשקל כל אחד 5 ק"ג – ייתחסו כיחידה אחת (כי משקלם הכללי 100 ק"ג). כלומר יש לדגום לפחות 3 דגימות ראשוניות, לפי סעיף 5.3.2.

לפי החלטת הגה"צ (לא לצורכי ISTA): כאשר משקל המכסה קטן מ-15 ק"ג והזרעים ארוזים באריזות קטנות רבות אחידות, יש לדגום לפחות 10 שקיות כך שתתקבל דוגמה מורכבת שמשקלה מתאים למשקל הדוגמה הרשמית.

פעל כדלקמן: במידה ומשקל הדוגמה המורכבת גדול ממשקל הדוגמה הרשמית הנדרשת (לפי המפורט בנספח מס' 1 א' ו-ב') יש לערבב ולחלק עד לקבלת הכמות הנדרשת. אם משקל הדוגמה הרשמית קטן מהנדרש, יש לדגום שקיות נוספות עד לקבלת המשקל הדרוש.

ב. כאשר משקל כל מיכל בין 15 ל-100 ק"ג פעל לפי סעיף 5.3.2.

לדוגמה: משקל מכסה 50 ק"ג (מורכב מ-2 שקים בני 25 ק"ג כל אחד), מכל מיכל יש לקחת 3 דגימות ראשוניות, בסה"כ 6 דגימות ראשוניות.

ג. כאשר משקל כל מיכל מעל ל-100 ק"ג פעל לפי סעיף 5.3.3.

לדוגמה: משקל מכסה 550 ק"ג (מורכב מ-5 שקים בני 110 ק"ג כל אחד), מכל מיכל יש לקחת 1 דגימות ראשוניות, בסה"כ 5 דגימות ראשוניות.

ד. כשדוגמים מכסה הכוללת עד 15 מיכלים, ללא קשר לגודלם, מכל מיכל שנדגם יש לקחת אותו מספר של דגימות ראשוניות.

לדוגמה: משקל מכסה 500 ק"ג (מורכב מ-2 שקים בני 250 ק"ג כל אחד), מכל מיכל יש לקחת 3 דגימות ראשוניות, בסה"כ 6 דגימות ראשוניות.

ה. בזרעים מצופים - יחידת דגימה המינימלית של זרעים מצופים הינה 300,000 ומקסימלית 2,000,000 זרעים.

**** הגרסה המחייבת של נוהל זה נמצאת ברשת המחשבים של המשרד ****



שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

מיכלים שבתוכם פחות מ- 300,000 זרעים, **יאוחדו** ליחידות דגימה במספר כולל של עד 2,000,000 זרעים – אליהם יתייחסו כיחידה אחת, לפי **סעיף 5.3.2**. **ומהם יש לדגום לפחות 3 דגימות ראשוניות.**

לדוגמה: מכסה בעלת 4,000,000 זרעים מורכבת מ- 40 שקים (100,000 זרעים בכל שק) – ניתן לצרף עד 20 שקים אליהם יתייחסו כיחידה אחת, כלומר יש לדגום 3 דגימות ראשוניות מכל יחידה כזאת או 6 דגימות ראשוניות בסה"כ בדוגמה הספציפית.

1. חשד לנגיעות בזרעים- כאשר יש חשד לנגיעות – **אין לדגום.**

5.3.2 לגבי מכסת זרעים הנמצאת במיכלים בעלי קיבולת של מ-15 עד 100 ק"ג (כולל), יש לדגום לפי הפירוט

הבא:

עד 4-1 מיכלים:	יש לדגום כל שק ויש לקחת תמיד לפחות 3 דגימות ראשוניות למיכל.
5-8 מיכלים:	יש לדגום כל שק ויש לקחת לפחות 2 דגימות ראשוניות למיכל.
9-15 מיכלים:	יש לדגום כל שק ויש לקחת לפחות 1 דגימה ראשונית מכל מיכל.
16-30 מיכלים:	15 דגימות ראשוניות סה"כ, דגימה אחת מ-15 מיכלים שונים.
31-59 מיכלים:	20 דגימות ראשוניות סה"כ. דגימה אחת מ-20 מיכלים שונים
60 מיכלים ויותר:	30 דגימות ראשוניות סה"כ. דגימה אחת מ-30 מיכלים שונים

5.3.3 לגבי מכסות שגודל כל מיכל גדול מ- 100 ק"ג או בדגימת זרעים הנכנסים לשקים תוך כדי זרימה חופשית, יש לדגום לפי הפירוט הבא:

<u>גודל המכסה</u>	<u>מספר דגימות ראשוניות שיש לקחת</u>
עד 500 ק"ג	לפחות חמש דגימות ראשוניות.
3,000-501 ק"ג	דגימה ראשונית אחת לכל 300 ק"ג, אך לא פחות מ- 5.
20,000-3,001 ק"ג	דגימה ראשונית אחת לכל 500 ק"ג, אך לא פחות מ- 10.
20,001 ק"ג ומעלה	דגימה ראשונית אחת לכל 700 ק"ג, אך לא פחות מ- 40.

5.4 נטילת דגימות ראשוניות תעשה בצורה הבאה:

5.4.1 דגימות ראשוניות באמצעות הדקר ידגמו באופן אקראי ושווה מכלל המיכלים.

הדגימות הראשוניות יילקחו מן החלק העליון, האמצעי ומן התחתית של המיכלים.

יש לבדוק את הומוגניות המכסה במהלך הכנת הדגימות הראשוניות לפי סעיף 5.5.2.

5.4.2 במקרה של זרעים מלאי מוץ שלא בזרימה חופשית ניתן לקחת את הדגימות הראשוניות באופן ידני לפי סעיף 5.2.5.

5.4.3 אם הזרעים נארזים בשקיות קטנות (כמו בזרעי ירקות) יש לדגום לפני **או לאחר סיום** האריזה, בתנאים הבאים:

א. שסימון וזיהוי המיכלים הגדולים הוא ברור ומוחלט.

**** הגרסה המחייבת של נוהל זה נמצאת ברשת המחשבים של המשרד ****



שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

ב. שפתיחת המיכלים הגדולים תתבצע בהשגחת הדוגם.

רק במקרה כזה ניתן להנפיק תעודת ISTA לאריזות הקטנות, על סמך התוצאות שמבוססות על דגימה שנלקחה מהמיכל הגדול. לאחר הדיגום יש לסגור את השק בפלומבה.

במקרה כזה, כאשר יש הרבה מאוד שקיות קטנות והדוגם לא סופר את מספרם, ניתן לדווח בטופס פרטי דוגמה, בשדה "מס שקים": "N/A" (Not Applicable).

5.4.4 במידה ודיגום נעשה לאחר האריזה יש לפתוח מספר מספיק של שקיות (לפי היקף הדגימה – סעיף 5.3), לצורך הוצאת הדגימות הראשוניות. הזרעים שנותרו יועברו לשקיות חדשות.

5.4.5 דיגום תוך כדי אריזה:

ניתן לדגום זרעים כשהם נכנסים למיכלים (בשלב הזרמתם למיכלים = Seed stream), בתנאי שהמכשיר דוגם באופן אחיד את החלק הממוצע של זרם הזרעים וזרעים הנכנסים למכשיר אינם עפים שנית החוצה; ניתן להפעיל אותו בבקרה ידנית או אוטומטית.

מרווחי הזמן בין לקיחת דגימות הראשוניות אמורים להיות קבועים אך יכולים להשתנות בצורה אקראית.

5.4.6 הנפקת תעודת ISTA לאחר אריזה מחדש:

כאשר הונפקה תעודת ISTA והחברה מבקשת לארוז מחדש את הזרעים, הדוגם חייב להיות נוכח פיזית בעת האריזה על מנת להנפיק תעודת ISTA חדשה עם משקל המכסה ומס' אריזות הנוכחי.

5.5 הכנת דוגמה מורכבת והכנת הדוגמה הרשמית:

5.5.1 לפני כל שימוש יש לנקות היטב את הציוד (הדקרים, הדליים ומחלקי הזרעים). יש להשתמש בדלי מתכת שלא מייצר חשמל סטטי.

לפני הכנת הדוגמה יש לבדוק כי לא נשארו שאריות במחלק הזרעים, בכלים (משפך ומיכלי איסוף) ובמשטח העבודה. במידה ונשארו שאריות יש לנקות את כל חלקי המחלק היטב ובמידת הצורך להשתמש בצינור עם לחץ אוויר. יש לבדוק את תקינות מחלקי הזרעים אחת לשנה, ראה סעיף 5.11.

5.5.2 במהלך הדיגום יש לבדוק את האחידות (=ההומוגניות) של הדגימות הראשוניות (primary samples). לכן, יש לשפוך את הדגימות הראשוניות לתוך קערת מתכת נפרדת ולהשוות ביניהן. מהדוגמאות הראשוניות תורכב הדוגמה המורכבת. כאשר המכסה הטרוגנית יש להפסיק את הדיגום.

5.5.3 את הדוגמה המורכבת יש לערבב היטב לפחות פעמיים באמצעות מחלק הזרעים כשמדובר על זרעים בזרימה חופשית.

יש לערבב שלוש פעמים במקרים הבאים: בזרעים בעלי מוץ ו/או זרעים עם לכלוך.

בזרעים מצופים גובה נפילת הזרעים הכולל את גובה מחלק הזרעים, לא יעלה על 25 ס"מ.

לאחר סיום הכנת הדוגמה המורכבת יש להכניס מיד לכלי עם הזרעים את התווית עם זיהוי המכסה. לצורך הכנת הדוגמה הרשמית יש כאמור לערבב את הזרעים ולבצע פעולת הפחתה, באמצעות מחלק זרעים כמפורט להלן.

אולם יתכנו מקרים בהם נדרש לבצע זאת באופן ידני בשיטת כפות דיגום (לא לצרכי תעודת ISTA).

**** הגרסה המחייבת של נוהל זה נמצאת ברשת המחשבים של המשרד ****



שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

5.5.3.1. שיטת כפות דיגום (לא לצרכי תעודת ISTA): Spoon method:

מוגבלת למינים שבהם גודל הזרעים קטן מזה של זרעי חיטה, אגוזי-אדמה, סויה ושעועית וכן לזרעי עצים מסוימים.

בזרעי ירקות (לדוגמה עגבנייה) כאשר משקל הדוגמה המורכבת גדול במעט, מהדוגמה הרשמית (או מדוגמת העבודה הדרושה לבדיקות) ניתן להשתמש בדיגום ידני בשיטת כפות דיגום במקום במחלק הזרעים.

יש להשתמש בכפות מיוחדות בעלות קצה ישר/ חתוך.

א. יש להשתמש בכף מיוחדת בעלת קצה ישר/ חתוך וכן בספטולה (או כף נוספת גדולה יותר עם קצה ישר). עומק הכף יהיה גדול יותר מעובי שכבת הזרעים במגש.

ב. יש לערבב היטב את הזרעים ולפזר את הזרעים באופן אחיד על פני המגש בצורת שתי וערב (swing) מצד אל צד. לאחר גמר הפיזור, אין לנענע את המגש.

ג. אחוז ביד אחת מרית/כף אנכית ובשנייה כף בעלת קצה ישר באלכסון אליה. דחוף את הזרעים מהכף האלכסונית לכיוון הכף האנכית (במרחק קצר בין הכפות), הרם ושפוך לכלי הדגימה.

ד. אם נדרש, חזור על פעולה זו מספר פעמים עד לקבלת דוגמה רשמית בעלת המשקל הנדרש.

5.5.4 לקבלת משקל דוגמה רשמית (Submitted sample) יש לבצע חלוקת הפחתה של דוגמה מורכבת בעזרת מחלק הזרעים (נספח 4).

יש לחלק עד לקבלת משקל מתאים לפי המצוין בנספח 1 א', טור ג.

להלן דוגמה לחישוב של דוגמה מורכבת מ-3 ק"ג של זרעי גידולי שדה:

משקל הדוגמה הרשמית צריך להיות מעט מעל 1 ק"ג.

בחלוקת הפחתה I נקבל: 1.5 X 2.

בחלוקה נוספת II נקבל 0.750 X 2.

בחלוקה נוספת III נקבל 0.375 X 2.

במקרה זה נסתפק ב-3 חלוקות: נחבר את ה- 0.750 ק"ג שקיבלנו בחלוקה II ו- 0.375 ק"ג

שקיבלנו בחלוקה III. כלומר, סה"כ 1.125 ק"ג – שתהווה את הדוגמה הרשמית.

לגבי זרעים מצופים: יש לפעול לפי נספח 1 ב', טור ז'.

סימון הדוגמה הרשמית:

א. יש להוסיף תווית על שקית הדוגמה הרשמית. כאשר לא מוצמדת תווית לדוגמה הרשמית (למשל

בשיווק מקומי), על הדגום לציין על השקית את כל פרטי המכסה.



שם הנושא: **נהלים מקצועיים**

שם המסמך: **דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא**

מספר המסמך: **1.07.05** מהדורה: **17** תחולה: **20/01/2025**

ב. הכנת דוגמה רשמית שנייה - duplicate - במידה ונדרש להכין דוגמה שנייה, תוכן כמות הזרעים

המתקבלת לאחר חלוקת הפחתה I (מהמיכל השני של המחלק). המשך החלוקה יתבצע באותו

האופן כמו בהכנת הדוגמה הרשמית הראשונה.

5.5.5 כאשר נדרשת בדיקת ניקיון רגיל ובדיקת נביטה בלבד (ללא קביעת זרעים זרים, וכו') ניתן לדגום **את**

הכמות הנדרשת כמפורט בנספח 1 א', טור ד'.

לגבי זרעים מצופים יש לדגום לפי נספח 1 ב' טור ח'.

5.5.6 כאשר נדרשת **בדיקת זרעים זרים מלאה או בדיקת זרעים זרים מוגבלת**, יש לדגום דוגמה רשמית במשקל

כמפורט בנספח 1 א', טור ה', או לפחות 25,000 זרעים.

לגבי זרעים מצופים יש לדגום דוגמה רשמית לפי נספח 1 ב' טור ז'.

5.5.7 כאשר נדרשת בדיקת עלקת/סטריגה (בדיקת זרעים זרים מוגבלת), יש לדגום דוגמה רשמית **נפרדת**

מתחתית השקים של המכסה.

היקף הדיגום יהיה כמפורט בסעיף **5.3**.

משקל הדוגמה מפורט בנספח 1 א', טור ה' (עבור תעודת ISTA כחולה או תעודות אחרות).

הערות:

א. אין לבצע את תהליך חלוקת הזרעים במחלק על מנת שלא לזהם את המחלק.

ב. אין עדיין שיטת דיגום לבדיקה זו בתקנות איסתא ולכן לא ניתן להפיק תעודת איסתא כתומה.

5.5.8 בזרעי גידולי שדה **מסחריים** בלבד, יש להכין שתי שקיות. הראשונה תובא למעבדה לזרעים והשנייה

(Duplicate) תשמר במשך שנה בחברת הזרעים, בחדר מוגן.

5.5.9 **לבדיקת לחות** – יש להכין תחילה דוגמה מורכבת רגילה. מהדוגמה המורכבת יש לדגום במהירות, **ככל הניתן**,

דוגמה רשמית מיוחדת שמשקלה מפורט בנספח 1 ג'. דוגמה זו תיארז בשקית אטומה לאוויר שממנה הוצא

האוויר בעזרת מכשיר וואקום.

אופן ההכנה של דוגמה רשמית לבדיקת לחות:

א. יש לערבב שאת הדוגמה המורכבת. ניתן לערבב בעזרת כף או במחלק זרעים (לא יותר משלוש פעמים).

ב. יש לקחת 3 דגימות לפחות ממקומות שונים בעזרת כף/כפית ולהכניסן למיכל חסין לחות מיוחד

לקבלת דוגמה בגודל הנדרש.

ג. דגימת הדוגמה תתבצע **במהירות** כדי למנוע שינויים בתכולת הלחות. יש להביא את הדוגמה הרשמית

למעבדה תוך חמישה ימים לכל היותר מביצוע הדיגום.

5.5.10 **לבדיקת מוליכות חשמלית:** יש להכין תחילה דוגמה מורכבת רגילה וממנה יש להכין דוגמה

רשמית רגילה. במעבדה לזרעים תבוצע בדיקת ניקיון זרעים ובדיקת לחות לפני בדיקת המוליכות

החשמלית.



שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

5.6 מקרים מיוחדים:

5.6.1 בזרעי ירקות יקרים מאוד, ניתן לדגום כמות קטנה יותר מהמצוין ב-1א', טור ד' (כולל בזרעים מצופים: נספח 1ב' טור ח') או פחות מ-2,500 זרעים. כמות זו תהיה הכמות המינימלית הדרושה למעבדה לצורך בדיקה, והיא תקרא דוגמה מופחתת (Reduced sample). במקרה כזה בתעודה תתווסף הערה מיוחדת המפרטת את כמות הזרעים שנבדקה ושזה לא עומד בתקנות ISTA.

5.6.2 בדיקות מעבדה במכסות קטנות (ראה הגדרה)

5.6.2.1 בדיקת נביטה - כאשר נדרש לבדוק בדיקת נביטה בלבד, ניתן לדגום דוגמה רשמית מופחתת של 425 זרעים בלבד.

5.6.2.2 בדיקת זרעים זרים (מלאה ו/או מוגבלת) - ניתן לדגום דוגמה רשמית מופחתת (פחות מהמצוין בטבלה 1א', טור ג' או פחות מ-25,000 זרעים).

בזרעים מצופים: פחות מהמצוין בנספח 1ב' טור ז'.

5.6.3 מכסה הטרוגנית: כאשר נמצא כי המכסה הטרוגנית, יש להפסיק את הדיגום ולדרוש ניקוי מחדש.

5.7 חיתום הדוגמאות ואחסון

כל דוגמה רשמית נסגרת ע"י המפקח בלבד, או מי שהוסמך לכך. במידה והדוגמה מובאת למעבדה לא ע"י הדוגם המוסמך, יש לחתום את הדוגמה באמצעות מדבקה או פלומבה. לשקית הדוגמה יש לצרף טופס דוגמה רשמית עם כל הפרטים הנדרשים (נספח 5). חתימת הדוגם צריכה להופיע על גבי הטופס. שקית אחת תועבר ע"י מפקח או מי שהוסמך על ידם, למעבדה לזרעים לבדיקה. שקית שנייה (Duplicate), בזרעי גידולי שדה בלבד, תאוחסן בחברת הזרעים, בחדר מוגן. יש לשמור את הדוגמאות למשך שנה אחת.

5.8 העברת הדוגמאות למעבדה

הדוגמאות הרשמיות חייבות להישלח למעבדה הרשמית לזרעים ללא דיחוי. עד אז יש לאחסן בתנאים נאותים (מקום מוצל שהטמפרטורה לא עולה על 25°). כאשר יש עיכוב בהעברת הזרעים למעבדה, יש לעדכן בכתב את נציגי המעבדה הרשמית לסיבה לעיכוב (החל משלושה ימים ומעלה).



שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

5.9 תיעוד דוגמאות

א. טופס בקשה לדיגום זרעים ותוכנית הדיגום

על הלקוח לשלוח בקשה לדיגום לפני ביקור הדוגם, כדי לאפשר היערכות מתאימה והכנת תוכנית הדיגום (כולל לקיחת הציוד הנדרש (נספח מס' 7). לאור זאת, הדוגם יציין את היקף הדיגום הנדרש לפי סעיף 5.3.

ב. פרטי הדוגמה יירשמו בטופס ממוחשב "פרטי הדוגמה ותוצאות הבדיקות" (נספח מס' 6). תוצאות הבדיקות יירשמו עם קבלתן בטופס זה. המפקח יתעד וישלח את הפרטים למנהל האגף לצורך ריכוז הנתונים וגביית אגרות.

ג. הנפקת תעודות לתת-מכסות: למכסה שהופקה עבורה תעודת איסתא, ניתן להנפיק עד 5 תעודות איסתא. גודלה של כל תת-מכסה תהיה לפחות 20% מגודל המכסה.

הביצוע של רישום והמעקב אחר "מלאי הזרעים" של המכסה יבוצע ע"י המעבדה הרשמית בשיתוף מפקחי השירות לביקורת זרעים ושיתילים. אופן הביצוע יתועד במעבדה לזרעים ובאחריות המפקח יהיה לוודא שהתוויות כוללות את סימון המכסה ותת-המכסה ופרטים מזהים נוספים.

ד. טופס שינויים וטופס בירורים:

ניתן להוריד מאתר האינטרנט של המעבדה הרשמית את הטפסים.

טופס שינויים (טופס מס' 3-20-01-21 של המעבדה הרשמית): מיועד לעדכון פרטי הדוגמה או הבדיקות הנדרשות. הטופס ימולא ע"י הדוגם, בעקבות דרישה לשינוי מצד הלקוח וכד'. הדוגם יחתום עליו וישלח למעבדה לזרעים במייל.

טופס בירורים (טופס מס' 3-20-01-19 של המעבדה הרשמית): מיועד לרוב לבירור סטטוס הדוגמה שנשלחה למעבדה. הטופס ימולא ע"י הלקוח או הדוגם, עליו למלא את הפרטים הנדרשים לזיהוי הדוגמה ולשלוח למעבדה במייל.

בסיום הטיפול במעבדה, יישלח מייל לדוגם / ללקוח והבקשה תתויק במעבדה.

5.10. כתיבה ברשומות איכות ותיקון טעויות כתיב וכד' במסמכים מבוקרים

ביצוע פעילויות שוטפות, כנדרש עפ"י מערכת האיכות, כרוך ברישום ושמירת תיעוד רלוונטי. תיעוד זה מהווה רשומות איכות. רשומות איכות מייצגות את דרישות הביצוע ואת רמת האיכות שהושגה.

5.10.1 כתיבה/רישום ברשומות איכות:

אופן הרישום: הרישום בכל רשומות האיכות (טופס פרטי דוגמה, טופס בירורים ושינויים וכד') חייב להיות נקי, מסודר וקריא ולהיעשות תוך הקפדה על מילוי כל נתוני המידע. **בטפסים ידניים** אין למחוק בטיפקס בשום מקרה. אין להשתמש בעפרון אלא רק בעט.

5.10.2 תיקון שגיאות ברשומות איכות:



שם הנושא: **נהלים מקצועיים**

שם המסמך: **דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא**

מספר המסמך: **1.07.05** מהדורה: **17** תחולה: **20/01/2025**

שגיאות ברשומות לא יימחקו ולא יבוטלו ולא תיפגע האפשרות לקרוא אותן, אלא הן יסומנו בקו חוצה על גבי הכתוב, והתיקון יוכנס לצידו. כל שינוי כזה יחתם בראשי תיבות של העובד המבצע את התיקון ולידו יצוין תאריך השינוי.

5.10.3 הפצת מסמכים מוגנים:

יש להקפיד על הפצת מסמכים ב-PDF בלבד הן לצוות והן לגורמים חיצוניים, כדי שתוכן המסמך יהיה מוגן (מבוצע כ"שמירה בשם" ו"שמור כסוג").
כאשר הקובץ מיועד לעריכה ולשינויים ולא כקובץ סופי להפצה ניתן להשתמש ב- Word או Excel או Power point וכד'.

5.10.4 כותרת עליונה ותחתונה של מסמכים:

במסמכים רשמיים של המפקחים, יש להקפיד על כותרת עליונה (רצוי) שתכלול "השירות לביקורת זרעים ושתילים" ולוגו וכן "עמוד X מתוך Y עמודים". ובנוסף כותרת תחתונה שתכלול את שם הקובץ והנתיב.

5.10.5 שמירת רשומות האיכות:

רשומות האיכות יישמרו במשך **7 שנים**. פרטי הלקוח ורשימת הדוגמאות שנדגמו ישמרו בשירותים להגנת הצומח ולביקורת. טפסי פרטי הדוגמאות, טפסי הבהרות ושינויים, סיכומי מבדקים פנימיים, הדרכות והשתלמויות יישמרו במעבדה הרשמית לבדיקת זרעים.

5.11 בדיקת תקינות מחלקי הזרעים - תקינות מחלקי הזרעים ייבדקו אחת לשנה ע"י צוות הדוגמים בהתאם לנוהל בדיקה ותחזוקה של מחלקי הזרעים (0-15-04) של המעבדה הרשמית. הדוגמים יירשמו את תוצאות הבדיקה בטופס "טבלת בדיקה תקופתית של מחלק זרעים" וב-"טבלה לחישוב תוצאות בדיקה תקופתית של מחלק זרעים" (Excel), תיקי המכשיר ישמרו במעבדה לזרעים.

5.12 מעמד צוות הדוגמים - ניהול וארגון לצרכי תעודות ISTA

דיגום הזרעים שבעבורם מופקות תעודות ISTA הוא באחריות המעבדה הרשמית לבדיקת זרעים, באמצעות מנהלת המעבדה ומנהל אגף בקרה ואקלום חומר ריבוי, השירותים להגנת הצומח ולביקורת. השירותים להגנת הצומח ולביקורת היא יחידה מוסמכת לתקן ISO-9001.
הקשר בין המעבדה הרשמית והשירותים להגנת הצומח ולביקורת מושתת על כך שהדוגמים מוסמכים לבצע את דיגום הזרעים ועומדים בדרישות ISTA כדוגמים עצמאיים בלתי-תלויים אשר חתומים על טופס הצהרה על סודיות ועל היעדר ניגוד עניינים.
הדוגמים הינם עובדים מיומנים, המשתתפים בהדרכות מקצועיות ובריענון נהלי העבודה.
כל שינוי במעמד הדוגמים שהוסמכו, מובא מיידי לידעת מנהלת המעבדה הרשמית.
רשימת השמות של הדוגמים המוסמכים עבור ISTA, כתב ההסמכה של כל דוגם, טופס הצהרת סודיות והיעדר ניגוד עניינים מתויקים במעבדה לזרעים בקלסר "בקרה ומעקב- כוח אדם".

5.13 הכשרה והסמכה של הדוגמים לצרכי תעודות ISTA

**** הגרסה המחייבת של נוהל זה נמצאת ברשת המחשבים של המשרד ****



שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

5.13.1 הדרישות לקליטת דוגם חדש להכשרה והסמכה של הדוגמים לנטילת דגימות לצרכי הפקת תעודות

ISTA, הכוללים הדרכה מעשית ותרגול, הנחיות מיוחדות וטפסים, מתוארים **בנוהל הכשרת והסמכת עובדים של המעבדה לבדיקת זרעים (01-01-00 מסמך ישים מס' 2.7)**.

קליטת והדרכת דוגם חדש: לאחר קליטת הדוגם החדש בשירותים להגנת הצומח ולביקורת (הכולל הדרכת בטיחות - **באחריות מנהל אגף בקרה ואיקולוג חומר ריבוי ובשיתוף** נאמן איכות), מנהל הבטחת איכות של המעבדה הרשמית ימלא את "טופס קליטה והדרכת דוגם חדש" (נספח מס' 10 **מנוהל הכשרת והסמכת עובדים**). בטופס זה מוגדר חומר קריאה שעל העובד לקרוא לפני תחילת עבודתו, כשיש לתת את הדגש על: הוראות כלליות, הוראות בטיחות, נוהל דיגום, חוקים ותקנות ותקנים רלוונטיים.

על טופס הקליטה צריכים לחתום מנהלת המעבדה, מנהלת הבטחת איכות, מנהל **אגף בקרה ואיקולוג חומר ריבוי** והדוגם. הטופס יתויק בקלסר "בקרה ומעקב כוח-אדם" והעתק יינתן לדוגם. יבוצע מעקב אחר התקדמות הדוגם בעמידה בדרישות הנ"ל. **אחריות מנהל האגף בקרה ואיקולוג חומר ריבוי על הכשרת הדוגם למילוי הטפסים הרלוונטיים וביצוע הדיגום כמפורט בנוהל זה.**

הכשרת הדוגם לדיגום לתעודות ISTA תבצע עפ"י "מסמך הנחיות להסמכת דוגם חדש" (**עמודים 2 ו-3 לנספח מס' 10 מנוהל הכשרת והסמכת עובדים**). בו פורטו הדרישות והקריטריונים לקבלת הסמכה. הדוגם החדש יעבוד בצמידות לדוגם בכיר לתקופה של **שנה אחת לפחות**, ינהל רישום של כל הדגימות שדגם עפ"י קבוצות הגידולים הבאות:

1- ירקות. 2- **דגניים**. 3- קטניות-מספוא (תלתן, אספסת). 4- קטניות גדולות (בקה, אפונה, פול, אגוזי-אדמה, סויה ושעועית). 5- מיני גד"ש נוספים (סלק, כרוביים, קנביס, חמנית). 6- פרחים (כולל חמניות נוי). 7- עצים.

לדוגם חדש יונפק כתב הסמכה כדוגם ל-ISTA לאחר עמידה בדרישות הבאות: ניסיון של שנה ודיגום של כ-500 דוגמאות מקבוצות גידולים שונות. **כמו כן, יש לעבור בהצלחה 2 מבדקים פנימיים, 2 מבדקי אימות ומבחן מסכם**. תוצאות המבחן המסכם יתועדו בטופס סיכום תוצאות של מבחן דוגמים (**נספח מס' 14 מנוהל הכשרת והסמכת עובדים**).

במידה והדוגם לא עבר את המבחן -לא יוענק לו כתב ההסמכה ויהיה עליו לגשת למבחן המסכם שנית תוך 3 חודשים.

הדוגמים שהוסמכו לביצוע דגימות עבור תעודת ISTA יוחתמו על הצהרת **סודיות והעדר ניגוד עניינים** (**נספח מס' 11 מנוהל הכשרת והסמכת עובדים**).

המעבדה הרשמית תעדכן את כל ההסמכות החדשות שניתנו לדוגמים במהלך השנה בטופס "טבלת הרשאות עובדים לביצוע בדיקות עפ"י סוגי בדיקות וקבוצות גידולים" (**נספח מס' 12 מנוהל הכשרת והסמכת עובדים**) **ויתועדו** בקלסר כוח אדם.



שם הנושא: **נהלים מקצועיים**

שם המסמך: **דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא**

מספר המסמך: **1.07.05** מהדורה: **17** תחולה: **20/01/2025**

5.13.2 כל הדוגמים **יעברו** ריענון לפחות **אחת לשנה**, ויעודכנו בשינויים החלים בתקנות הדיגום של ISTA.

נושא זה הוא באחריות מנהלת המעבדה הרשמית ומנהל **אגף בקרה ואקלום חומר ריבוי**.

דוחות ההדרכה וההשתלמויות **יתוּקוּ בקלסר ייעודי** במעבדה לבדיקת זרעים.

מיומנותם **תיבדק במבדקים פנימיים ובמבדקי אימות** פעמיים בשנה ע"י מנהלת המעבדה

הרשמית ומנהל **אגף בקרה ואקלום חומר ריבוי** (ראה פירוט ב**נוהל בקרת איכות פנימית של**

הבדיקות- של המעבדה לזרעים).

5.14 מבדק אימות (Check test) בין המפקחים

5.14.1 **פעמיים בשנה** כל דוגם ישתתף במבדק אימות שיערך ע"י מנהל היחידה או דוגם

בכיר אחר.

5.14.2 במבדק **יש לדגום** דוגמאות ממכסה (Lot) מסוימת ע"י מפקחים שונים.

5.14.3 מיומנות הדוגמים תיבדק בעת נטילת הדיגומות הראשוניות והכנת הדוגמה המורכבת

והרשמית. במהלך המבדק יושם דגש גם על בטיחות העובד וסביבת העבודה ועל אופן תיקוני

הטעויות ברשומות האיכות.

5.14.4 הכנת הדוגמה הרשמית תבוצע במעבדה הרשמית לבדיקת זרעים. לצורך זה על הדוגמים להביא

את **הדוגמא** המורכבת וכן את הציוד הדרוש (טפסי פרטי דוגמה, **טופס** היקף הדיגום, תעודת

מפקח וכו).

5.14.5 במעבדה יבחנו תוצאות הדיגום ואחידותו באמצעות הבדיקות הבאות:

5.14.5.1 ניקיון זרעים.

5.14.5.2 קביעת מס' זרעים זרים (תרבותיים, רעים ומחבלים).

5.14.5.3 נביטה.

5.14.5.4 **לחות ו/או מוליכות חשמלית**

5.14.6 התוצאות יסוכמו ויונתחו באחריות מנהלת המעבדה הרשמית לבדיקת זרעים (עפ"י טבלאות

הסבילות של מיילס) ויועברו למנהל **אגף בקרה ואקלום חומר ריבוי**.

5.14.7 סיקור מבדקי בקרת האיכות של הדיגום והדוגמים ידווח בסקר הנהלת המעבדה הרשמית לבדיקת

זרעים. במידה והתוצאות יחרגו מהסבילות המותרת, כלומר הדוגם נכשל ביכולתו לדגום עפ"י

הדרישות, יהיה על הדוגם לרענן **ולשפר** את ידיעותיו **ומיומנותו** בדיגום. במידה והטעות בדיגום הינה

חוזרת או קריטית יחויב הדוגם לעבוד תחת הנחייה והשגחה של דוגם בכיר ולעבור **הדרכת** דיגום עד

לבחינה מחודשת של רמתו המקצועית.

5.15 אזהרה, השעיה וביטול ההסמכה של הדוגם:

במידה ותוצאות מבדק בקרת איכות של הדוגם חורגת מהסבילות המותרת, תשלח אזהרה בכתב לדוגם שיחויב

לרענן את ידיעותיו בדיגום. אם תוצאת המבדקים חרגה פעם נוספת מהסבילות המותרת ו/או הדוגם לא עמד

בדרישות ISTA לדיגום זרעים, הדוגם יושעה מתפקידו, הוא יחויב לעבוד תחת הנחייה והשגחה של דוגם בכיר

ולעבור קורס דיגום עד לבחינה מחודשת של רמתו המקצועית.

**** הגרסה המחייבת של נוהל זה נמצאת ברשת המחשבים של המשרד ****



שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

אם הדוגם נכשל ביכולתו לדגום כראוי ו/או אינו פועל לפי דרישות ISTA (מבדקים פנימיים, מבדקי PT, הדרכות וכד') באופן שיטתי החוזר על עצמו ו/או נמצאה טעות קריטית ממנה ניתן להסיק כי הדוגם אינו ממלא את תפקידו כנדרש (שחיתות, חוסר יושרה ועוד), אזי תישלל ממנו ההסמכה לעסוק בדיגום זרעים, ע"י מנהלת השירותים להגנת הצומח ולביקורת.

6. נספחים

- 6.1 נספח מס' 1 א' - זרעים רגילים : טבלת מכסות הזרעים ומשקל מינימלי של הדוגמאות.
מס' 1 ב' - זרעים מצופים : טבלת מס' זרעים מינימלי של הדוגמאות לבדיקה.
מס' 1 ג' - טבלת משקל מינימלי של דוגמה רשמית לבדיקת לחות.
- 6.2 נספח מס' 2 - סוגי הדקרים המומלצים לדיגום לפי סוג הגידול.
- 6.3 נספח מס' 3 - רשימת ציוד המשמש בתהליך הדיגום.
- 6.4 נספח מס' 4 - תרשים דיגום זרעים.
- 6.5 נספח מס' 5 - טופס פרטי דוגמה רשמית.
- 6.6 נספח מס' 6 - טופס ממוחשב של רשימת הדוגמאות : פרטי הדוגמה ותוצאות הבדיקות (לכל מפקח).
- 6.7 נספח מס' 7 - טופס בקשה לדיגום- ימולא ע"י החברה.



שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

נספח 1 א': טבלת משקל מקסימלי של מכסות זרעים, משקל מינימלי של דוגמה רשמית ודוגמת עבודה הדרושים לשם בדיקות במעבדה לזרעים.

מעודכן לתאריך: 01.01.2025 - עבור מכסות המיועדות לייצוא ולשיווק מקומי

1. כללי: לבדיקת ניקיון רגיל ונביטה - יש צורך בכמות המצוינת בטור ד' א דוגמה של 2,500 זרעים לפחות. בסיום בדיקת הניקיון, אותם הזרעים ישמשו לבדיקת הנביטה.
2. לבדיקת נביטה בלבד יש צורך במינימום של 600 זרעים לשיווק מקומי 800 זרעים ולייצוא.
3. לקביעת מספר זרעים זרים ומחבלים/זרע ספציפי - יש צורך בכמות המצוינת בטור ה' א בדוגמה של 25,000 זרעים לפחות.
4. לבדיקת זרע ספציפי: עלקת/סטריגה - יש צורך בדגימה נפרדת (רצוי ללא חיטוי), שמשקלה כמתואר בטור ה'- א לפחות 25,000 זרעים.

טור ה' משקל מינימלי של דוגמה לבדיקת קביעת מספר זרעים זרים/זרע ספציפי*** (ג')		טור ד' משקל מינימלי של דוגמת- עבודה לניקיון רגיל ונביטה עפ"י ISTA (ג')	טור ג' משקל מינימלי של דוגמה רשמית עפ"י ISTA (ג')	טור ב' משקל מקסימלי של מכסה* עפ"י ISTA (ק"ג)	טור א' סוג הזרעים
אחר	ISTA				
250 לפחות, עד 1,000	1,000	250	1,000	20,000	אבטיח
	1,000	1,000 500 ג' לשיווק מקומי**	1,000	30,000	אגוזי-אדמה
	5	0.5	5	10,000	אורגנו- אזובית פשוטה
		4	40	10,000	אנדיב
	50	50 (כולל בדיקת כשות)	50	10,000	אספסת
		60-200	200-1,000	10,000-20,000	אספרג- תלוי במין
1,000	1,000	900	1,000	30,000	אפונה
	900	90	900	10,000	ארטישוק
	40	4	40	10,000	בזיל- ריחן מצוי
	1,000	140	1,000	20,000	במיה
80	80	8	80	10,000	בצל
1,000	1,000	140	1,000	30,000	בקיה (למעט ארגמנית)
1,000	1,000	120	1,000	30,000	בקיה ארגמנית
	5	0.5	5	10,000	בת קורנית
	100	10	100	10,000	גזר לבן/ פארסניפ
		3	30	10,000	גזר

**** הגרסה המחייבת של נוהל זה נמצאת ברשת המחשבים של המשרד ****



שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

טור א' סוג הזרעים	טור ב' משקל מקסימלי של מכסה* עפ"י ISTA (ק"ג)	טור ג' משקל מינימלי של דוגמה רשמית עפ"י ISTA (ג')	טור ד' משקל מינימלי של דוגמת- עבודה לניקיון רגיל ונביטה עפ"י ISTA (ג')	טור ה' משקל מינימלי של דוגמה לבדיקת קביעת מספר זרעים זרעים/זרע ספציפי*** (ג')
דוחן קיפח	10,000	20	2	ISTA אחר
דלעת (כמה מינים)	10,000-20,000	350-1,000	180-700 (לפחות 2,500 זרעים)	
דלפיניום- דרבנית	5,000	20	4	
זון (חד או רב-שנתי)	10,000	60	6	60
חיטה	30,000	1,000	120	1,000
חילבה	10,000	450	45	
חימצה	30,000	1,000	1,000	1,000
חמנית	25,000	1,000	200	1,000 20 לפחות, עד 1,000
חמנית נוי	25,000	1,000	200	1,000 (או) 25,000
חסה	10,000	30	3	30
חציל	10,000	150	15	150
חרדל לבן	10,000	200	20	200
חרדל שחור	10,000	40	4	40
חריע	25,000	900	90	900
כוסברה- גד השדה	10,000	400	40	400
כוסמת- פגופירון	10,000	600	60	600
כותנה	25,000	1,000	350	1,000
כמון	10,000	60	6	60
כרוב / כרובית	10,000	100	10	100
לוביה	30,000	1,000	120 או 400 תלוי במין	1,000
לוף	10,000	70	7	70
לפת	10,000	70	7	70
מיורם- אזובית	10,000	5	0.5	5
מלוחיה	10,000	150	15	150
מלון	10,000	150	70	150
מליסה רפואית	5,000	10	2	
מלפפון	10,000	150	70	150
סבורי- צתרה	10,000	20	2	20
סויה	30,000	1,000	500	
סורגום	30,000	900	90	

** הגרסה המחייבת של נוהל זה נמצאת ברשת המחשבים של המשרד **



שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

טור א' סוג הזרעים	טור ב' משקל מקסימלי של מכסה* עפ"י ISTA (ק"ג)	טור ג' משקל מינימלי של דוגמה רשמית עפ"י ISTA (ג')	טור ד' משקל מינימלי של דוגמת- עבודה לניקיון רגיל ונביטה עפ"י ISTA (ג')	טור ה' משקל מינימלי של דוגמה לבדיקת קביעת מספר זרעים זרים/זרע ספציפי*** (ג')	אחר
				ISTA	
זיפן איטלקי	10,000	90	9	90	
סלק, סילקה	20,000	500	50	500	200
סלרי - כרפס	10,000	10	1	10	
עגבנייה	200	15	7	לפי 25,000 זרעים	לפחות 15
עולש תרבותי	10,000	50	5	50	
עירית	10,000	30	3	30	
עשב סודני	10,000	250	25	250	
עשב-רודס	10,000	10	1	10	
פול	30,000	1,000	1,000	1,000	
פטרזיליה	10,000	40	4	40	
פלפל	10,000	150	15	150	20-150
פספלוס	10,000	50	5	50	
פשתה	10,000	150	15	150	
צנון/צנונית	10,000	300	30	300	
צירוויל- סיגית	10,000	60	6	60	
קולרבי	10,000	100	10	100	
קימל- כרוויה	10,000	80	8	80	
קינף	10,000	700	70	700	
קיקיון	20,000	1,000	500	1,000	
קישוא	20,000	1,000	180-700 (לפחות 2,500 זרעים)	1,000	
רוקט-בן חרדל מצוי	10,000	40	4		
רשד- שחליים	10,000	60	6	60	
שומר	10,000	180	18	180	
שומשום	10,000	70	7	70	
שיבולת-שועל	30,000	1,000	120	1,000	
שיפון	30,000	1,000	120	1,000	
שמיר- שבת	10,000	40	4	40	
שעועית	30,000	1,000	700	1,000	
שעורה	30,000	1,000	120	1,000	
תורמוס	30,000	1,000	450	1,000	
תירס	40,000	1,000	900	1,000	

** הגרסה המחייבת של נוהל זה נמצאת ברשת המחשבים של המשרד **

**Non official translation
(only Hebrew version is valid)
For information only!**

שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

טור א' סוג הזרעים	טור ב' משקל מקסימלי של מכסה* עפ"י ISTA (ק"ג)	טור ג' משקל מינימלי של דוגמה רשמית עפ"י ISTA (ג')	טור ד' משקל מינימלי של דוגמת- עבודה לניקיון רגיל ונביטה עפ"י ISTA (ג')	טור ה' משקל מינימלי של דוגמה לבדיקת קביעת מספר זרעים זרים/זרע ספציפי*** (ג')
				אחר
				ISTA
תלתן אלכסנדרוני	10,000	60	6	60
תלתן זוחל	10,000	20	2	20
תלתן תת- קרקעי	10,000	250	25	250
תרד	10,000	250	25	250
תרד ניו-זילנדי	20,000	1,000	200	1,000

* משקל מכסה - מותרת סטייה של +5%

** לא עפ"י ISTA - עפ"י דרישות השוק הישראלי.

***זרע ספציפי - זרעי עלקת, סטריגה, כשות וכיו"ב

**נספח 1 ב': זרעים מצופים: טבלת מספר זרעים מינימלי של דוגמה רשמית ושל דוגמת עבודה
עבור מכסות המיועדות לייצוא ולשיווק מקומי**

לבדיקת ניקיון ונביטה של זרעים מצופים יש לדגום לפחות 2,500 זרעים.
לקביעת מספר זרעים זרים ומחבלים+ ניקיון רגיל + נביטה יש לדגום לפחות 10,000 זרעים.
לבדיקת נביטה בלבד לשיווק מקומי: יש צורך במינימום של 600 זרעים.

טור ו' סוג הבדיקה	טור ז' מספר זרעים מינימלי של דוגמה רשמית, עפ"י ISTA Submitted sample	טור ח' מספר זרעים מינימלי של דוגמת- עבודה, עפ"י ISTA Working sample
בדיקת ניקיון רגיל	2,500	2,500
בדיקת ניקיון רגיל ונביטה	2,500	2,500
נביטה	2,500	400 (זרעים נקיים)
קביעת מס' זרעים זרים	10,000	7,500

** הגרסה המחייבת של נוהל זה נמצאת ברשת המחשבים של המשרד **

Non official translation
(only Hebrew version is valid)
For information only!

שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

נספח 1 ג': בדיקת לחות: טבלת משקל זרעים מינימלי של דוגמה רשמית בשקיות אטומות

עבור מכסות המיועדות לייצוא ולשיווק מקומי

טור ט'	טור י'	טור יא'	טור יב'
סוג הבדיקה	שיטת הבדיקה לפי סוג הזרעים ועפ"י תקנות ISTA	מיני זרעים (לדוגמה)	משקל מינימלי של דוגמה רשמית, עפ"י ISTA Submitted sample
בדיקת לחות	סוגי זרעים <u>הדורשים טחינה מוקדמת</u> - ראה טבלה 9A – בתקנות ISTA	אבטיח, אפונה, בקיה, חימצה, לוביה, סויה, שיבולת-שועל, שעועית, תורמוס	100 ג'
בדיקת לחות	סוגי זרעים שלא דורשים טחינה מוקדמת- ראה טבלה 9A- בתקנות ISTA	בצל, גזר, זון, חסה, חמנית, כרוב, מלון, סלק, עגבנייה, פטרוזיליה, פלפל, צנון, קישוא, תלתן, תרד	50 ג'

Non official translation
(only Hebrew version is valid)
For information only!

שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

נספח 2 רשימת הגידולים וסוגי הדקרים המומלצים לדיגום לפי סוג הגידול

List of species and type of recommended triers for sampling for ISTA certificates

כאשר קיים שם נפוץ מקובל – הגידול נרשם תחילה כשם הנפוץ ואח"כ השם העברי.

חלק א': זרעי ירקות, גז"ש ותבלינים		
שם נפוץ-שם עברי	שם לטיני (מין הזרעים)	* סוג הדקר
אבטיח (כולל אבטיח ללא גרעינים)	<i>Citrullus lanatus</i>	5; 9
אגוזי אדמה	<i>Arachis hypogaea</i>	דיגום ידני
אורגנו – אזובית פשוטה	<i>Origanum vulgare</i>	3
אנדיב	<i>Cichorium endivia</i>	3
אספסת תרבותית	<i>Medicago sativa</i>	3; 8
אספרגוס	<i>Asparagus officinalis</i>	4
אפונה	<i>Pisum sativum</i>	5; 9
ארטישוק	<i>Cynara cardunculus</i>	5
בזיל - ריחן מצוי	<i>Ocimum basilicum</i>	3
במיה	<i>Abelmoschus esculentus</i>	4
בצל	<i>Allium cepa</i>	3; 4; 8
בקיה ארגמנית "השדות"	<i>Vicia benghalensis</i>	4
בקיה	<i>Vicia sativa</i>	4
בת-קורנית	<i>Thymus vulgaris</i>	3
גזר לבן / פארסניפ	<i>Pastinaca sativa</i>	3
גזר	<i>Daucus carota</i>	3
דלעת ענק	<i>Cucurbita maxima</i>	5
דלעת	<i>Cucurbita moschata</i>	5
דוחן קיפח	<i>Megathyrsus maximus (syn. Panicum maximum)</i>	3
זון	<i>Lolium multiflorum or L. perenne</i>	3
חיטת דורות (קשה)	<i>Triticum turgidum L. subsp. durum</i>	4; 5; 9
חיטת לחם (רכה)	<i>Triticum aestivum L. subsp. aestivum</i>	4; 5; 9
חילבה	<i>Trigonella foenum-graecum</i>	3
חימצה	<i>Cicer arietinum</i>	5; 9
חמנית	<i>Helianthus annuus</i>	5; 9
חסה	<i>Lactuca sativa</i>	3; 8
חציל	<i>Solanum melongena</i>	3; 8
חרדל לבן	<i>Sinapis alba</i>	3; 8
חרדל שחור	<i>Brassica nigra</i>	3; 8
חריע	<i>Carthamus tinctorius</i>	3
כוסברה – גד השדה	<i>Coriandrum sativum</i>	3

** הגרסה המחייבת של נוהל זה נמצאת ברשת המחשבים של המשרד **

Non official translation
(only Hebrew version is valid)
For information only!

שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

4	<i>Fagopyrum esculentum</i>	כוסמת - פגופירון
5; 9	<i>Gossypium barbadense</i>	כותנה "פימה"
5; 9	<i>Gossypium hirsutum</i>	כותנה "אקלה וכד"
5; 9	<i>Gossypium spp.</i>	כותנה
*סוג הדקר	שם לטיני (מין הזרעים)	שם נפוץ-שם עברי
3	<i>Cuminum cyminum</i>	כמון
3; 4	<i>Brassica oleracea</i>	כרוב, כרובית, ברוקולי, קולר
5; 9	<i>Vigna radiata</i>	לוביה
3; 4; 8	<i>Allium porrum</i>	לוף- כרש, כרתי, ברסה
3; 4	<i>Brassica rapa</i>	לפת, כרוב סיני
3; 4	<i>Brassica napus</i>	לפתית - כרוב הנפוס
3	<i>Origanum majorana</i>	מיורם - אזובית
3	<i>Corchorus olitorius</i>	מלוחיה
5; 9	<i>Cucumis melo</i>	מלון
5; 9	<i>Cucumis sativus</i>	מלפפון
3	<i>Satureja hortensis</i>	סבורי - צתרה
4; 5; דיגום ידני	<i>Glycine max</i>	סויה
4	<i>Sorghum bicolor X S. sudanense</i>	סורגום וידן
4	<i>Sorghum bicolor (L.) subsp. bicolor</i>	סורגום = דורה
9	<i>Beta vulgaris</i>	סלק, סילקה
3	<i>Apium graveolens</i>	סלרי - כרפס
3; 8	<i>Solanum lycopersicum</i>	עגבנייה
3	<i>Cichorium intybus</i>	עולש תרבותי
3; 4	<i>Allium schoenoprasum</i>	עירית
4	<i>Sorghum bicolor subsp. drummondii</i> (= <i>S. sudanense</i>)	עשב סודני
דיגום ידני	<i>Chloris gayana</i>	עשב רודס
דיגום ידני	<i>Vicia faba</i>	פול
3; 9	<i>Petroselinum crispum</i>	פטרוזיליה
3; 8	<i>Capsicum spp.</i>	פלפל
3	<i>Pennisetum glaucum</i>	פנסילריה
3	<i>Linum usitatissimum</i>	פשתה (גד"ש)
3	<i>Raphanus sativus</i>	צנון / צנונית
3	<i>Anthriscus cerefolium</i>	צירויל - סיגית
3	<i>Carum carvi</i>	קימל - כרוויה
3; 4	<i>Hibiscus cannabinus</i>	קינף
9	<i>Ricinus communis</i>	קיקיון
5	<i>Cucurbita pepo</i>	קישוא
3	<i>Eruca vesicaria subsp. sativa</i>	רוקט - בן- חרדל מצוי

** הגרסה המחייבת של נוהל זה נמצאת ברשת המחשבים של המשרד **



שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

3	<i>Lepidium sativum</i>	רשד - שחליים
3	<i>Foeniculum vulgare</i>	שומר
3	<i>Sesamum indicum</i>	שומשום
* סוג הדקר	שם לטיני (מין הזרעים)	שם נפוץ-שם עברי
5; 9	<i>Avena strigosa</i>	שיבולת שועל "סאיה"
5; 9	<i>Avena sativa</i>	שיבולת שועל
4; 5	<i>Secale cereale</i>	שיפון
3	<i>Anethum graveolens</i>	שמיר – שבת
5; דיגום ידני	<i>Phaseolus vulgaris</i>	שועית
5; 9	<i>Hordeum vulgare</i> L. subsp. <i>vulgare</i>	שעורה
5	<i>Lupinus albus</i>	תורמוס תרבותי
5; 9	<i>Zea mays</i>	תירס
3; 8	<i>Trifolium alexandrinum</i>	תלתן אלכסנדרוני
3; 8	<i>Trifolium repens</i>	תלתן זוחל
3; 8	<i>Trifolium subterraneum</i>	תלתן תת-קרקעי
3	<i>Spinacia oleracea</i>	תרד
4	<i>Tetragonia tetragonoides</i>	תרד ניו-זילנדי

* ראה נספח 3

Non official translation
(only Hebrew version is valid)
For information only!

שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

נספח 3 : רשימת ציוד המשמש בתהליך הדיגום

שם מכשיר	יצרן/ספק	כמות	הערות
מחלק זרעים		2	מסומנים: 1, 2
מאזניים דיגיטליים		1	
דלי נירוסטה		2	
משפך כחול		3	רוחב 25 ס"מ
משפך כסוף			רוחב 14.5 ס"מ
משפך לבן			פתח חיצוני 21 ס"מ, פנימי 19.5 ס"מ
משפך רחב		2	מסומנים: A (גדול), B (קטן)
קערת נירוסטה 4L		3	נפח 4 ליטר
קערת נירוסטה 2.8L		3	נפח 2.8 ליטר
קערת נירוסטה 1.8L		3	נפח 1.8 ליטר

* כאשר הדוגם משתמש במאזניים/מחלק זרעים של הלקוח, האחריות לביצוע הכיול על הלקוח בלבד.

Non official translation
(only Hebrew version is valid)
For information only!

שם הנושא: נהלים מקצועיים
שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא
מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

נספח 3 – המשך

סוגי הדקרים לדיגום:

הערות	כמות	יצרן/ספק	סוג הדקר
Aperture x Length: 11x33mm Bore: 15mm	1	PNEUMAC	Type 3
Aperture x Length: 15x40mm Bore: 17mm	1	PNEUMAC	Type 4
Aperture x Length: 18x40mm Bore: 20mm	1	PNEUMAC	Type 5
Aperture x Length: 13x62mm Bore: 15mm דקר מסוג שרוול. סוג סיבוב: רציף, מחיצות: 6	2	SEEDBURO	Type 7
Aperture x Length: 10x42mm Bore: 9mm דקר מסוג שרוול. סוג סיבוב: רציף, מחיצות:	1	SEEDBURO	Type 8
Aperture x Length: 17x65mm Bore: 14mm	3	STAR Quality Samplers	Type 9
Aperture x Length: 11x33mm Bore: 11mm בצבע כסף	7		Type 3
Aperture x Length: 15x53mm Bore: 16mm בצבע כסף	8		Type 4
Aperture x Length: 15x53mm Bore: 16mm בצבע זהב	1		Type 4
Aperture x Length: 13x195mm Bore: 16mm דקר מסוג שרוול. סוג סיבוב: רציף, מחיצות: 3	1		Type 7
Aperture x Length: 10x42mm Bore: 9mm דקר מסוג שרוול. סוג סיבוב: רציף, מחיצות: 5	1		Type 12
Aperture x Length: 22x66mm Bore: 29mm דקר מסוג שרוול, בצבע זהב. סוג סיבוב: אלכסוני, מחיצות: 6	1		Type 13
Aperture x Length: 22x66mm	1		Type 14

**** הגרסה המחייבת של נוהל זה נמצאת ברשת המחשבים של המשרד ****



Non official translation
(only Hebrew version is valid)
For information only!

שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

Bore: 29mm דקר מסוג שרוול, בצבע זהב. סוג סיבוב: רציף, מחיצות: 10			
Aperture x Length: 22x66mm Bore: 29mm דקר מסוג שרוול, בצבע זהב. סוג סיבוב: אלכסוני, מחיצות: 10 סגורות	1		Type 15
Aperture x Length: 23x66mm Bore: 29mm דקר מסוג שרוול, בצבע זהב. סוג סיבוב: רציף, מחיצות: 12 סגורות	1		Type 16

Aperture* = פתח המחיצה, Length = אורך המחיצה, Bore = קוטר פתח עליון

Non official translation
(only Hebrew version is valid)
For information only!

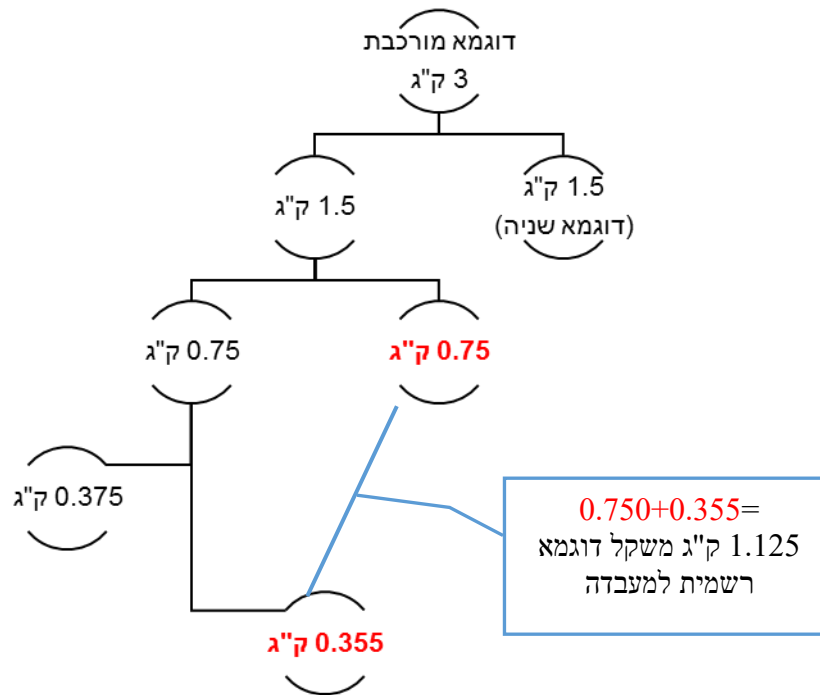
שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

נספח מס' 4

תרשים דיגום זרעים לשיווק מקומי וייצוא



טופס פרטי דוגמה רשמית

נספח מס' 5

** הגרסה המחייבת של נוהל זה נמצאת ברשת המחשבים של המשרד **

Non official translation
(only Hebrew version is valid)
For information only!

שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

מדינת ישראל
משרד החקלאות ופיתוח הכפר
השרותים להגנת הצומח ולביקורת
השרות לביקורת זרעים ושתילים
הקריה החקלאית ת.ד. 78, בית דגן 50250
טל. 03-9681510-11 פקס. 03-9681513

דוגמא רשמית

דחוף ☐

לשיווק מקומי	זרעים מושבחים
לייצוא תעודה באנגלית	זרעים רגילים
לייצוא תעודה ISTA	זרעים יקרים מאד
הובא למעבדה ע"י הדוגם	גדל
ע"פ תקן	

שם החברה	כתובת
סוג	זן
דרגה	משקל מכסה בק"ג
מס' שירות	מס' שקים
סימון מכסה	

רעל  POISON	השקים נחתמו כן/לא
מחוטא לא / כן, ב	זרעים עטויים / מצופים

• הבדיקה חוזרת לדוגמא מס': _____
הסיבה _____
• דיגומה חדשה במקום דוגמא מס' _____ המבוטלת עקב
ממשקל מופחת

בדיקת מחלות	בדיקת מעבדה
1.	ניקיון
2.	זרעים / זרים
3.	משקל 1000
4.	בקועים/פגועים
הערות:	עלקת
	סטריגה
מקור הזרעים:	כשות
	בטיטה
	הצצה

דגום "מס" 08-6901234

אני מצהיר בזאת כי הדיגום והחיתום (אם קיים) של המכסה בוצעו
על ידי ועפ"י תקנות ISTA
תאריך הדגימה: _____
שם הדוגם: _____ חתימת הדוגם: _____





Non official translation
(only Hebrew version is valid)
For information only!

שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

נספח מס' 6: טופס ממוחשב של רשימת הדוגמאות: פרטי הדוגמה ותוצאות הבדיקות

תאריך	מקום	מכסה	הסוג	הזן	דרגה	כמות בק"ג	מס' שקים	סוג הבדיקה	מספר שירות	תא
21.05.18	נתיב העשרה	TO3021742547	tomato	SEVEN	ייצוא	3.31	1	ISTA	8-88	
21.05.18	נתיב העשרה	TO2111672061/M	tomato	TOPACIO	ייצוא	8.14	1	ISTA	8-89	
21.05.18	נתיב העשרה	TO3031077806	tomato	LA GEMA	ייצוא	5.12	2	ISTA	8-90	
27.05.18	נתיב העשרה	TO3031876582	tomato	JAGA	ייצוא	11	1	ISTA	8-91	
03.06.18	נתיב העשרה	TO3031874631/1	tomato	ROUNWEA	ייצוא	23	2	ISTA	8-92	
03.06.18	נתיב העשרה	TO3031872205	tomato	MAGIC	ייצוא	9.75	1	ISTA	8-93	
03.06.18	נתיב העשרה	12115746894546	tomato	ALCALDE	ייצוא	20.67	1	ISTA	8-94	
03.06.18	נתיב העשרה	TO3031842753	tomato	GANAT	ייצוא	5.28	1	ISTA	8-95	
03.06.18	נתיב העשרה	CH3031874535	tomato	ASMIN	ייצוא	3.68	1	ISTA	8-96	
03.06.18	נתיב העשרה	TO3031876593	tomato	76593	ייצוא	51.55	9	מחלות/מיקרואב	8-97	
03.06.18	נתיב העשרה	TO211164910	tomato	4910	ייצוא	26.52	3	מחלות/מיקרואב	8-98	
								מיקס של 250		
תאריך	מקום	מכסה	הסוג	הזן	דרגה	כמות בק"ג	מס' שקים	סוג הבדיקה	מספר שירות	תא
21.05.18	נתיב העשרה	TO3021742547	tomato	SEVEN	ייצוא	3.31	1	ISTA	8-88	
21.05.18	נתיב העשרה	TO2111672061/M	tomato	TOPACIO	ייצוא	8.14	1	ISTA	8-89	
21.05.18	נתיב העשרה	TO3031077806	tomato	LA GEMA	ייצוא	5.12	2	ISTA	8-90	
27.05.18	נתיב העשרה	TO3031876582	tomato	JAGA	ייצוא	11	1	ISTA	8-91	
03.06.18	נתיב העשרה	TO3031874631/1	tomato	ROUNWEA	ייצוא	23	2	ISTA	8-92	
03.06.18	נתיב העשרה	TO3031872205	tomato	MAGIC	ייצוא	9.75	1	ISTA	8-93	
03.06.18	נתיב העשרה	12115746894546	tomato	ALCALDE	ייצוא	20.67	1	ISTA	8-94	
03.06.18	נתיב העשרה	TO3031842753	tomato	GANAT	ייצוא	5.28	1	ISTA	8-95	
03.06.18	נתיב העשרה	CH3031874535	tomato	ASMIN	ייצוא	3.68	1	ISTA	8-96	

**** הגרסה המחייבת של נוהל זה נמצאת ברשת המחשבים של המשרד ****

Non official translation
(only Hebrew version is valid)
For information only!

שם הנושא: נהלים מקצועיים
שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא
מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 17 תחולה: 20/01/2025

נספח מס' 7: טופס בקשה לדיגום זרעים

M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A																																																																																																			
1. בעמודת סוג התעודה נא לציין: תעודה לבנה או ISTA												1																																																																																																			
2. בעמודת בדיקות נדרשות נא לציין: את כל סוגי הבדיקות הנדרשות עבור האצווה: נקיון, נביטה, זרעים מתבלים, זרים, כשות, עלקת.												2																																																																																																			
מדינת ישראל												3																																																																																																			
מוסד החקלאות ופיתוח הכפר – השירותים להגנת הצומח ולפיקוח הקריה החקלאית ת.ד. 78, בית דגן 50250 טל 03-9681510/1 פקס 03-9681513												4																																																																																																			
שם החברה:												5																																																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>תאריך</th> <th>מקום</th> <th>סוג הזרעים</th> <th>הזן</th> <th>סימון מכסה</th> <th>משקל המכסה</th> <th>מס' שקים</th> <th>משקל משק</th> <th>סוג תעודה</th> <th>הבדיקות הנדרשות</th> <th>סטריגה, מחלות וכו'.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>												תאריך	מקום	סוג הזרעים	הזן	סימון מכסה	משקל המכסה	מס' שקים	משקל משק	סוג תעודה	הבדיקות הנדרשות	סטריגה, מחלות וכו'.																																																																																									6
תאריך	מקום	סוג הזרעים	הזן	סימון מכסה	משקל המכסה	מס' שקים	משקל משק	סוג תעודה	הבדיקות הנדרשות	סטריגה, מחלות וכו'.																																																																																																					
												7																																																																																																			
												8																																																																																																			
												9																																																																																																			
												10																																																																																																			
												11																																																																																																			
												12																																																																																																			
												13																																																																																																			