



שם הנושא: נהלים מקצועיים  
 שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא  
 מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 16 תחולה: 25/01/2022

פעולה	שם	תפקיד	חתימה
כותב*:	יוסי חדד	דוגם עבור ISTA	
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 בגרסה זו מסומנים בכחול.**

### 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 \*\*

**עותק לא מבוקר - לצורכי  
 אינפורמציה בלבד**



שם הנושא: **נהלים מקצועיים**

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

מספר המסמך: **1.07.05** מהדורה: **16** תחולה: **25/01/2022**

השרות לביקורת זרעים ושתילים 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, במרכז 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 נוהל בדיקה ותחזוקה של מחלקי הזרעים (0-15-04) - נוהל של המעבדה הרשמית לבדיקת זרעים.
- 2.6 **נוהל הכשרת והסמכת עובדים** של המעבדה הרשמית לבדיקת לזרעים (0-01-01).

## 3. אחריות

- 3.1 מנהל תחום שתלנות וחומר ריבוי, או מי שהוסמך על ידו, אחראי להפעלת נוהל זה.
- 3.2 מנהל תחום שתלנות וחומר ריבוי (הכולל השירות לביקורת זרעים ושתילים ואינטרודוקציה) אחראי לבקר את תהליך הדיגום ולבצע מבדקי דיגום.
- 3.3 באחריות נאמן האיכות של תחום שתלנות וחומר ריבוי להעביר למעבדה מדי שנה את רשימת ההשתלמויות של הדוגמים, כתבי הסמכה, רשימת דוגמים חתומה.

## 4. הגדרות

- 4.1 **מכסה (lot)** - היא כמות מוגדרת של זרעים, שניתן, פיזית, לזהותה, ואשר ניתן להוציא ביחס אליה תעודת אנליזה בינ"ל (International Analysis Certificate). או תעודה בעברית לשוק המקומי.
- \*\* 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: **16** תחולה: **25/01/2022**

4.1.1 **מכסות קטנות** - הן 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.

4.2 **דגימה ראשונית (primary sample)** - היא 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 צוות המעבדה

הרשמית לבדיקת זרעים וע"י הדוגמים שהוכשרו לכך. הדוגמה הרשמית נארזת באריזה אטומה לאוויר

וללחות ומועברת בדחיפות לבדיקה במעבדה הרשמית.

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

לבדיקת ניקיון, נביטה ו**לחות** במעבדה הרשמית. גודל דוגמת העבודה משתנה לפי סוג הבדיקה הנדרשת.

4.6 **דוגמה מופחתת (reduced sample)** – דוגמת עבודה במשקל קטן יותר מהמצוין ב**נספח 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.

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** - דקר לדיגום זרעים.

4.12 **מחלק זרעים (seed divider)** - מכשיר המשמש לערבוב הדוגמה ולחלוקתה, המחלק את כמות

הזרעים לשני חלקים הומוגניים.

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

**\*\* 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: 16 תחולה: 25/01/2022

4.14 **זרעים מטופלים / מחוטאים** - (treated seeds) הינו מונח גנרי עבור אצוות זרעים שעברו את הטיפול הבאים:

א. **יישום של 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.

חיטוי/ טיפולי 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.

4.15 **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 ועוד.

4.16 **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.

4.17 **זרעים אנקרוסטיים** - יחידות ששומרות פחות או יותר על צורת הזרע. גודלו ומשקלו של הזרע השתנו במידה ניתנת למדידה.

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

4.19 **מעבדה רשמית** - המעבדה הרשמית לבדיקת זרעים של מדינת ישראל, במינהל המחקר החקלאי (מכון וולקני).

4.20 **PPIS** - השירותים להגנת הצומח ולביקורת (Plant Protection and Inspection Services), משרד החקלאות ופיתוח הכפר.



שם הנושא: **נהלים מקצועיים**  
 שם המסמך: **דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא**  
 מספר המסמך: **1.07.05** מהדורה: **16** תחולה: **25/01/2022**

## 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 עפ"י תקנות ISTA (ראה **נספח 1 א', טור ב'**) ועוד תוספת של 5%.
- ב. לזרעים מצופים לשיווק מקומי ולייצוא: 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 אצוות/ מכסות הזרעים

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.

לאור נתונים אלה הדוגם יכין את תוכנית הדיגום (היקף הדיגום - מספר הדגימות הראשונית מכל שק ומספר השקים הנדרשים לדיגום). **ראה סעיף א' 5.9 ונספח מס' 7.**

לפני שמתחילים את הדיגום יש לוודא שכל מיכל של המכסה, מסומן עם תווית וחתום. מיכל ובו תת-מכסה גם חייב להיות מסומן. התווית תהיה דבוקה / צמודה לשק/ מיכל ועל התווית יירשמו לפחות הפרטים הבאים: סוג הזרעים, זן, סימון מכסה, חיטוי הזרעים (לא/כן- ושם חומר החיטוי). התווית המצורפת, אסור שתהיה אפשרות להסירה ולהחליפה באחרת מבלי שייראו סימני חבלה. במידה וחלק מהמיכלים אינם מסומנים יש להפסיק את הדיגום.

מספר הזיהוי יכול להיות מורכב מקוד 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"י כך מונעת הפקה של שתי תעודות ISTA תקפות לאותה מכסה.

#### 5.2 תהליך דיגום הזרעים יעשה בצורה הבאה:

**הערה:** יש לנקות את הדקרים היטב לפני תחילת דיגום ע"י שימוש במברשת מתאימה.

5.2.1 הדיגום יעשה בעזרת טרייר (Trier) מסוג מקל או שרוול, או בעזרת טרייר מסוג נובה (Nobbe), לפי נפח השק שבו נמצאים הזרעים שק "ענק" בנפח של כטונה יידגם בעזרת שרוול או נובה, ושקים רגילים פחות מ- 50 ק"ג ידגמו בעזרת נובה. גודל הטררייר וקוטרו יקבע לפי גודל הזרעים כך שיאפשר מעבר חלק וחופשי של הזרעים והחומר הזר. אם המיכל / השק לא נגיש משני הכיוונים הנגדיים, יש לוודא שהטררייר יכול להגיע כמעט עד לקצה השני. כל הטרריירים צריכים להיות מסומנים.

**\*\* 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: 16 תחולה: 25/01/2022

5.2.2 כאשר דוגמים בעזרת טרייר מסוג מקל stick או שרוול, ניתן לדגום במאוזן, או במאונך או באלכסון. מכל מקום, כשמשמשים בו במאונך לשק, או באלכסון כלפי מטה, חייבות להיות מחיצות המחלקות את המכשיר למספר תאים. אחרת, כשהטרייר פתוח יפלו לתוך המיכל יותר זרעים מן השכבות העליונות. בשימוש בטרייר מסוג מקל במאונך, זרימה מסוימת של זרעים מן החלק העליון לכוון התחתית היא בלתי נמנעת. זרימה זו מופחתת אם הטרייר עשוי בצורה החלקה ביותר האפשרית ועם מספר צלעות קטן ככל האפשר.

לשימוש במאונך או במאוזן, יש להכניס את הטרייר באלכסון לתוך המיכל. לזרעים בגוש, הכנסה אנכית היא יותר מעשית. הטרייר 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 סיר זרעים מתאים, או על נייר שעווה או חומר דומה. יש לשים לב לכך שבעת סגירת הטרייר זרעים לא יפגעו.

5.2.3 כאשר דוגמים בעזרת טרייר מסוג נובה, הטרייר צריך להיות מוכנס בעדינות לתוך השקית, כשהוא מופנה כלפי מעלה בזווית של כ -  $30^{\circ}$  ביחס למאוזן, כשהחור פונה כלפי מטה עד שהוא מגיע למרכז השק. הטרייר מסובב אז ב -  $180^{\circ}$ , כך שהחור שיופנה כלפי מעלה, והוצאת הדקר תוך הורדת מהירות כך שהכמות של הזרעים המושגת ממיקומים רציפים עולה בצורה פרוגרסיבית מן המרכז כלפי צידי השקית. לחילופין, טרייר בעל אורך מספיק לחדירה לקצה הרחוק של השקית יכול להיות מוצא במהירות איטית וקבועה יחסית. בעת הוצאת הטרייר צריך לנענעו-לנערו בעדינות מצד לצד (agitating) כך שזרימה שווה של זרעים תושג. את הטרייר אין להוציא ע"י הנעתו הלך וחזור, בצורת "חליבה" (milking). ככל שהשטח הפנימי של הטרייר חלק/ מצוחצח יותר, כך ינעו הזרעים בחופשיות רבה יותר.

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

5.2.6 דיגום ידני: שיטה זו מומלצת לצרכי הכנת דוגמה מורכבת לדיגום זרעים שעלולים להינזק ע"י השימוש ב-Triers (דקרים), למשל במכסות זרעי קטניות גדולים (אגוזי אדמה, שעועית וסויה) או זרעים בעלי כנפיים או זרעים בעלי תכולת לחות נמוכה. בשיטה זו ניתן לדגום דגימות רק ממיכלים פתוחים. יש לדגום באופן ידני, ע"י לקיחת חופנים של זרעים ביד, ממקומות שונים בכל שק (לפי היקף הדגימה שתוארה בסעיף 5.3).

בעת דיגום זרעים מחוטאים, יש להשתמש בכפפות חד פעמיות.

### 5.3 היקף הדגימה :

**\*\* 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: **16** תחולה: **25/01/2022**

### 5.3.1 כללים:

#### א. כאשר משקל כל מיכל בין 15 ל-100 ק"ג פעל לפי טבלה 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.

**1א. אם גודל כל מיכל הינו פחות מ-15 ק"ג** - יצורפו מיכלים ליחידות דגימה של עד 100 ק"ג, וייתחשו ליחידת דגימה כאל מיכל לפי הטבלה לעיל.

לדוגמה, 20 מיכלים שמשקל כל אחד 5 ק"ג – יתייחסו כיחידה אחת (כי משקלם הכללי 100 ק"ג). כלומר יש לדגום לפחות 3 דגימות ראשוניות, **לפי סעיף 5.3.2 למעט המקרה הבא: לפי החלטת הגורמים המקצועיים בישראל: 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. אולם, אם המשקל של הדוגמה הרשמית קטן מהנדרש, יש לדגום שקיות נוספות עד לקבלת המשקל הדרוש.

#### ב. כאשר משקל כל מיכל מעל ל-100 ק"ג פעל לפי טבלה 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.

**1ב. כשדוגמים מכסה הכוללת עד 15 מיכלים, ללא קשר לגודלם, מכל מיכל שנדגם יש לקחת אותו מספר של דגימות ראשוניות.**

דוגמה: משקל מכסה 500 ק"ג (מורכב מ-2 שקים בני 250 ק"ג כל אחד), מכל מיכל יש לקחת 5 דגימות ראשוניות, בסה"כ 10 דגימות ראשוניות.

**ג. בזרעים מצופים** - מיכלים שבתוכם **פחות מ-300,000** זרעים יצורפו ליחידות דגימה במספר כולל של עד 2,000,000 זרעים – אליהם יתייחסו כיחידה אחת, **לפי טבלה 5.3.2**, כלומר יש לדגום לפחות 3 דגימות ראשוניות. כאשר יש מעל ל-2 מיליון זרעים המשך לאחד ופעל לפי אותה טבלה.

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.

**ד. חשד לנגיעות בזרעים** - כאשר יש חשד לנגיעות – אין לדגום דוגמה לבדיקת ניקיון, קביעת מספר זרעים זרים או לנביטה.



שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 16 תחולה: 25/01/2022

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

הבא:

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

**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) בגודל שווה ערך יילקחו מכל מיכל הנדגם, או מכל מקום הנדגם במיכל כזה, או מכל מיקום הנדגם בגוש. הדגימות הראשוניות יילקחו מן החלק העליון, האמצעי ומן התחתית של המיכלים, אך לא בהכרח מיותר ממיקום אחד בכל מיכל.

במהלך הכנת הדגימות הראשוניות תיבחן האחידות (=הומוגניות) של המכסה (ראה סעיף 5.5.2)

5.4.2 כשהזרעים נמצאים בגוש או במיכלים גדולים, הדגימות הראשוניות יילקחו ממיקומים ומעומקים אקראיים.

5.4.3 במקרה של זרעים מלאי מוץ שלא הוחזרו בזרימה חופשית ניתן לקחת את הדגימות הראשוניות באופן ידני.

5.4.4 אם הזרעים נארזים בשקיות קטנות (כמו בזרעי ירקות) יש לדגום, אם ניתן, לפני או תוך כדי תהליך האריזה, בשלושה תנאים:

א. שסימון וזיהוי המיכלים הגדולים הוא ברור ומוחלט.

ב. שפתיחת המיכלים הגדולים והעברת הזרעים לשקיות קטנות תתבצע בהשגחת הדוגם.

ג. שבמשך מילוי השקיות הקטנות לא יתקיים תהליך איבוד זרעים.

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.

**\*\* 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: **16** תחולה: **25/01/2022**

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

5.4.5 במידה ודיגום לא נעשה לפני האריזה יש לפתוח מספר מספיק של שקיות ( לפי היקף הדגימה – **סעיף 5.3**), לצורך הוצאת הדגימות הראשוניות. הזרעים שנתרו יועברו לשקיות חדשות.

5.4.6 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. יש לוודא שהמיכל ניתן לאיטום.

5.4.7 כאשר הופקה תעודת ISTA והחברה נדרשה לארוז מחדש את הזרעים, הדוגם חייב להיות נוכח פיזית בעת האריזה מחדש. באם הדוגם נכח, ניתן להפיק 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 אויר. 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 לדגום את הדגימות הראשוניות לתוך קערת מתכת נפרדת ולהשוות ביניהן. מהדוגמאות הראשוניות תורכב הדוגמה המורכבת, רק כאשר המכסה אחידה (הומוגנית). כאשר המכסה הטרוגנית יש להפסיק את הדיגום.

5.5.3 את הדוגמה המורכבת יש לערבב היטב לפחות פעמיים באמצעות מחלק הזרעים כשמדובר על זרעים בזרימת חופשית ושלוש פעמים בזרעים עם מוץ.

השפיכה למחלק זרעים תעשה בצורה אקראית ככל האפשר ומגובה של לא יותר מאשר 25 ס"מ מעל שפת מחלק זרעים. בזרעים מצופים גובה נפילת הזרעים הכולל את גובה מחלק הזרעים, לא יעלה על 25 ס"מ. לאחר סיום הכנת הדוגמה המורכבת יש להכניס לדלי מיד 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). **אסור בתכלית האיסור לקחת חופני זרעים בידיים!**

5.5.3.1 שיטת כפות דיגום Spoon method: מוגבלת למינים שבהם גודל הזרעים קטן מזה של

זרעי חיטה. וכן למינים כגון: אגוזי-אדמה, סויה ושעועית וכן לזרעי עצים מסוימים. יש להשתמש בכפות מיוחדות בעלות קצה ישר/ חתוך.

**\*\* 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: 16 תחולה: 25/01/2022

**פרטי השיטה (לא לצרכי תעודת ISTA):**

**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.** ערבב היטב את הזרעים ופזר את הזרעים באופן אחיד על פני המגש תוך כדי תנועה של טלטול

(swing=) מצד אל צד. לאחר גמר הפיזור, אל תנענע את המגש.

**ג.** אחוז ביד אחת ספטולה ובשנייה כף בעלת קצה ישר. את הספטולה דחוף בצורה אנכית דרך

שכבת הזרעים על-פני המגש והחזק ואילו את הכף הכנס דרך שכבת הזרעים על פני המגש,

במרחק קצר מהספטולה והטה את הכף והזז לכיוון הספטולה עד להצמדתה לספטולה

וביחד הרם את הכף והספטולה ואת כל תכולת הזרעים שבכף העבר לקופסה (=מנת זרעים).

המשך ובצע את לקיחת הכמויות הקטנות לפחות בעוד ארבע מקומות אקראיים על גבי

המגש (סה"כ לפחות מ-5 מקומות).

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

**בזרעי ירקות** (לדוגמה עגבנייה) כאשר משקל הדוגמה המורכבת גדול, אך במעט, מהדוגמה

הרשמית (או מדוגמת העבודה הדרושה לבדיקות)- ניתן להשתמש בדיגום ידני בשיטת כפות

דיגום במקום במחלק הזרעים.

5.5.4 לקבלת משקל **דוגמה רשמית (Submitted sample)** יש לבצע חלוקת הפחתה של דוגמה מורכבת

בעזרת מחלק הזרעים. כמה פעמים שצריך עד לקבלת משקל מתאים לפי המצוין ב**טור ג, בנספח 1 א'**.

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 ק"ג X 2.

בחלוקה נוספת II נקבל 0.750 ק"ג X 2.

בחלוקה נוספת III נקבל 0.375 ק"ג 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 (**נספח 4**).

לגבי זרעים מצופים: פעל לפי **נספח 1 ב', טור ז'**, לפי הבדיקה: קביעת מס' זרעים זרים.

הערות כלליות: **א.** כאשר לא מוצמדת תווית לדוגמה הרשמית, הדוגם יכתוב על השקית את סימון

המכסה. מומלץ להוסיף תווית על שקית הדוגמה הרשמית- לאחר סיום הדיגום יש להכניס לתוך הדלי

את תווית/ פתקית של סימון המכסה.

**ב.** הכנת דוגמה רשמית שנייה- duplicate - במידה ונדרש להכין דוגמה שנייה, תוכן באותו האופן

כמו הדוגמה הרשמית הראשונה.

**\*\* 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: **16** תחולה: **25/01/2022**

- 5.5.5 כאשר נדרשת בדיקת ניקיון רגיל של זרעים ובדיקת נביטה בלבד (ללא קביעת זרעים זרים, וכו') ניתן לדגום **דוגמת עבודה** במקום דוגמה רשמית במשקל כמפורט **בנספח 1 א', טור ד'**.  
**לגבי זרעים מצופים** פעל לפי **נספח 1 ב' טור ח'**, לפי הבדיקה: בדיקת ניקיון רגילה ונביטה.  
 מאידך, בכל הגידולים ניתן לדגום דוגמת עבודה של לפחות 2,500 זרעים במקום המפורט **בנספח 1 א', טור ד'**.
- 5.5.6 כאשר נדרשת קביעת מס' זרעים זרים או בדיקת כמות וכד' – יש לדגום דוגמה רשמית במשקל כמפורט **בנספח 1 א', טור ה'**, או לפחות 25,000 זרעים.  
 לגבי זרעים מצופים פעל לפי **נספח 1 ב' טור ז'**.  
 בעת דיגום זרעים מחוטאים, יש להשתמש בכפפות חד פעמיות.
- 5.5.7 כאשר נדרשת **בדיקת עלקת**, רצוי לדגום דוגמה רשמית **נפרדת** מתחתית השקים של המכסה, כאשר היקף הדיגום יהיה כמפורט **בסעיף 5.3**. משקל הדוגמה מפורט **בנספח 1 א', טור ה'** (עבור תעודת ISTA כחולה או תעודות אחרות).  
**הערה:** אין עדיין שיטת דיגום לבדיקה זו בתקנות איסתא ולכן לא ניתן להפיק תעודת איסתא כתומה.
- 5.5.8 בזרעי גידולי שדה בלבד, יש להכין שתי שקיות. הראשונה תובא למעבדה לזרעים והשנייה (Duplicate) תשמר במשך שנה בשירותים להגנת הצומח ולביקורת או בחברת הזרעים, בחדר מוגן.  
**המשך הסבר לגבי שקית שנייה מסעיף 5.5.4:**  
 מחלק הזרעים: יש לקחת את המיכל השני מחלוקת הפחתה I: 1.5 ק"ג.
- 5.5.9 **לבדיקת לחות** – יש להכין תחילה דוגמה מורכבת רגילה (כפי שתואר לעיל). מהדוגמה המורכבת יש לדגום במהירות דוגמה רשמית מיוחדת שמשקלה מפורט **בנספח 1 ג'**. דוגמה זו תיארז בשקית אטומה לאוויר שממנה הוצא האוויר באופן **ידני או בעזרת מכשיר וואקום**.  
**אופן ההכנה של דוגמה רשמית:**  
 א. ערבוב של הדוגמה המורכבת.  
 ב. לקיחת 3 דגימות לפחות ממקומות שונים בעזרת כף –כפית ולהכניסן **למיכל חסין לחות** מיוחד לקבלת תת-דוגמה בגודל הנדרש.  
 ג. דגימת תת-הדוגמה תבוצע **במהירות** כדי למנוע שינויים בתכולת הלחות.  
 אגב, אופן הכנת דגימות ראשוניות והדוגמה המורכבת לבדיקת לחות זהה לאופן הכנת דוגמאות לבדיקות ניקיון ונביטה.
- 5.5.10 **לבדיקת מוליכות חשמלית:** יש לדגום דוגמה רשמית רגילה. במעבדה לזרעים תבוצע בדיקת ניקיון זרעים ובדיקת לחות לפני בדיקת המוליכות החשמלית.
- 5.5.11 כאשר הדוגמה המורכבת הינה גדולה מאוד ניתן להשתמש באמצעות הדקר לקבלת דוגמה רשמית (לפחות 3 דגימות).

## 5.6 מקרים מיוחדים:

**\*\* 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: **16** תחולה: **25/01/2022**

- 5.6.1 **בזרעי ירקות יקרים מאוד**, ניתן לדגום כמות קטנה יותר מהמצוין ב-**א1**, **טור ד'** (כולל בזרעים מצופים: **נספח ב' 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 **מכסות קטנות** הן מכסות זרעים בעלי ערך גבוה (ראה הגדרה) - משקל הדוגמה הרשמית כאשר נדרש לבדוק במכסה קטנה רק את שיעור הנביטה: ניתן לדגום 425 זרעים בלבד. כן כשנדרש לבדוק נוכחות זרעים זרים ניתן לקחת דגימה נמוכה מהמצוין בטבלה ב-**א1**, **טור ג'** (בזרעים מצופים: **נספח ב' טור ז'**) או פחות מ-25,000 זרעים.
- 5.6.3 **מכסה הטרוגנית**: הפסק את הדיגום ודרוש 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 של השרות לביקורת זרעים ושתילים או מי שהוסמך על ידם, למעבדה לזרעים לבדיקה. שקית שניה (Duplicate), בזרעי גידולי שדה בלבד, תאוחסן בשירותים להגנת הצומח ולביקורת או 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. למשל: לא בשמש הקופחת. כאשר יש עיכוב בהעברת הזרעים למעבדה, יש לתעד את הסיבה לעיכוב (החל משלושה ימים ומעלה).



שם הנושא: **נהלים מקצועיים**  
 שם המסמך: **דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא**  
 מספר המסמך: **1.07.05** מהדורה: **16** תחולה: **25/01/2022**

**5.9 תיעוד דוגמאות**

**א. טופס בקשה לדיגום ותוכנית הדיגום**

על החברה (=הלקוח) לשלוח מכתב בקשה לדיגום לפני ביקור הדוגם, כדי לאפשר היערכות מתאימה והכנת תוכנית הדיגום (כולל לקיחת הציוד הנדרש). מכתב המפרט את הצורך בבקשה לדיגום וקובץ אקסל למילוי פרטי הדיגום הנדרש ע"י החברה מצ"ב **כנספח מס' 7**. לאור זאת, הדוגם יציין את היקף הדיגום הנדרש **לפי סעיף 5.3**.

**ב. פרטי הדוגמה יירשמו בטופס "פרטי הדוגמה ותוצאות הבדיקות" (נספח 6)**. תוצאות הבדיקות יירשמו עם קבלתן בטופס זה. הטפסים ימוספרו ויישמרו בקלסרים מיוחדים של המפקח.

**ג. הפקת תעודות לתת-מכסות:** למכסה שנדגמה, נבדקה ואשר עבורה הופקה תעודת איסתא, ניתן להפיק עד 5 תעודות איסתא: תעודה לכל תת-מכסה שגודלה לפחות 20% מגודל המכסה. הביצוע של רישום והמעקב אחר "מלאי הזרעים" של המכסה יבוצע ע"י המעבדה הרשמית בשיתוף מפקחי השירות לביקורת זרעים ושתילים. אופן הביצוע יתועד במעבדה לזרעים ובאחריות המפקח יהיה לוודא שהתוויות כוללות את סימון המכסה והתת-מכסה ופרטים מזהים נוספים.

**ד. טופס שינויים וטופס בירורים:**

**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 ויישלח למעבדה לזרעים בפקס או 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 בפקס או במייל.

בסיום הטיפול במעבדה, יישלח פקס או מייל לדוגם / ללקוח והבקשה תתויק במעבדה. את טפסי השינויים ובירורים- ניתן להוריד מאתר האינטרנט של המעבדה הרשמית.

**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 (מחברת הדיגום, טופס פרטי דוגמה, טופס בירורים ושינויים וכד') חייב להיות נקי, מסודר וקריא ולהיעשות תוך הקפדה על מילוי כל נתוני המידע. אין למחוק בטיפקס בשום מקרה. אין להשתמש בעפרון אלא רק בעט.

**5.10.2 תיקון שגיאות ברשומות איכות:**

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

**\*\* 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: **16** תחולה: **25/01/2022**

**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" ולווגו 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**. מחברת הדיגום ובה רשימת הדוגמאות שנדגמו תשמר בשירותים להגנת הצומח ולביקורת. טופסי פרטי הדוגמאות, טפסי הבהרות ושינויים, סיכומי מבדקים פנימיים הדרכות והשתלמויות יישמרו במעבדה לזרעים.

**5.11 בדיקת תקינות מחלקי הזרעים ואישור (=ורפיקציה) של שיטת כפות דיגום:**

**5.11.1 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" וכפות דיגום (Excel), תיקי המכשיר ישמרו במעבדה לזרעים.

**5.11.2 אישור (=ורפיקציה) של שיטת כפות דיגום (לא לצרכי תעודת ISTA)** ע"י בדיקת מיומנות הדוגם: **אחת לשנה** יבצע הדוגם אישור של השיטה ע"י הכנת תערובת של 2 מיני זרעים בדומה למתואר בנוהל בדיקה ותחזוקה של מחלקי הזרעים (0-15-04). טפסי חישוב התוצאות ינותחו במעבדה לזרעים ויישמרו בתיק מכשיר "כפות דיגום".

**5.12 מעמד צוות הדוגמים - ניהול וארגון לצרכי תעודת ISTA**

דיגום הזרעים שבעבורם מופקות תעודות ISTA הוא באחריות המעבדה הרשמית לבדיקת זרעים, באמצעות מנהלת המעבדה ומנהל תחום שתלנות וחומר ריבוי (השירותים להגנת הצומח ולביקורת).

השירותים להגנת הצומח ולביקורת היא יחידה מוסמכת לתקן ISO-9001.

הקשר בין המעבדה והשירותים להגנת הצומח ולביקורת (PPIS) 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 וברייענון נהלי העבודה.

כל שינוי במעמד הדוגמים שהוסמכו, מובא **מיידי** לידיעת מנהלת המעבדה הרשמית.

**\*\* 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: 16 תחולה: 25/01/2022

רשימת השמות של הדוגמים המוסמכים עבור ISTA, כתב ההסמכה של כל דוגם וטופס הצהרת סודיות והיעדר ניגוד עניינים מתויקים במעבדה לזרעים בקלסר "בקרה ומעקב- כוח אדם".

### 5.13 הכשרה והסמכה של הדוגמים לצרכי תעודות ISTA

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 ב**נוהל הכשרת והסמכת עובדים של המעבדה לבדיקת לזרעים (01-01-00- מסמך ישים מס' 2.7)**.

קליטת והדרכת דוגם חדש: לאחר קליטת הדוגם החדש בשירותים להגנת הצומח ולביקורת (הכולל הדרכת בטיחות - בשיתוף מנהל השירות לביקורת זרעים או 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. לימוד כיצד למלא טפסים כגון טופס פרטי דוגמה, טופס שינויים ונושאים נוספים. על טופס הקליטה צריכים לחתום מנהל המעבדה, מנהל הבטחת איכות, מנהל תחום שתלנות וחומר ריבוי והדוגם. הטופס יתויק בקלסר "בקרה ומעקב כוח-אדם" והעתק יינתן לדוגם. יבוצע מעקב אחר התקדמות הדוגם בעמידה בדרישות הנ"ל.

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 חצי שנה, ינהל רישום של כל הדגימות שדגם עפ"י קבוצות הגידולים הבאות:

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

לדוגם חדש תונפק תעודת הסמכה (=כתב הסמכה) כדוגם ל-ISTA לאחר עמידה בדרישות הבאות: ניסיון של ששה חודשים ודיגום של כ-200 דוגמאות מקבוצות גידולים שונות. עמידה והצלחה ב-2 מבדקים פנימיים וב-2 מבדקי אימות וכן ובמבחן המסכם. 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 הדוגם (נספח מס' 11 מנוהל הכשרת והסמכת עובדים).

אחת לשנה על המעבדה הרשמית לעדכן את כל הסמכות החדשות שניתנו לדוגמים במהלך השנה בטופס "טבלת הרשאות עובדים לביצוע בדיקות עפ"י סוגי בדיקות וקבוצות גידולים" (נספח מס' 12 מנוהל הכשרת והסמכת עובדים) ולתעד בקלסר כוח אדם.

**\*\* 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: **16** תחולה: **25/01/2022**

5.13.2 כל הדוגמים חייבים לעבור ריענון לעבודתם, לפחות **אחת לשנה**, ולהתעדכן בשינויים החלים בתקנות הדיגום של ISTA. נושא זה הוא באחריות מנהלת המעבדה הרשמית ומנהל תחום שתלנות וחומר ריבוי.

דוחות ההדרכה וההשתלמויות מתויקים בקלסר מיוחד במעבדה לבדיקת זרעים. מיומנותם נבדקת **במבדקים פנימיים ובמבדקי אימות** שמאורגנים פעמיים בשנה ע"י מנהלת המעבדה הרשמית ומנהל תחום שתלנות וחומר 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/מפקח ישתתף במבדק אימות איכות שיערך ע"י מנהל היחידה או דוגם בכיר אחר שאינו שייך ליחידה.

5.14.2 במבדק תידגמנה דוגמאות ממכסה (Lot) מסוימת בידי מפקחים שונים.

5.14.3 מיומנות הדוגמים תיבדק בין היתר בעת נטילת הדגימות 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 הדגימה המורכבת וכן את הציוד הדרוש (מחשב עם רשימת דוגמאות ממוחשבת, טפסי פרטי דוגמה, מסמכים ישימים ומבוקרים כדוגמת היקף הדיגום, תעודת דוגם/מפקח-אישור כניסה ויציאה לאתרים).

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 לעיתים גם לחות ומוליכות

5.14.6 התוצאות יסוכמו וינתחו באחריות מנהל המעבדה הרשמית לבדיקת זרעים (עפ"י טבלאות הסבילות של מיילס) ויועברו למנהל תחום שתלנות וחומר 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 את ידיעותיו בדיגום. במידה והטעות בדיגום הינה חוזרת או קריטית יחויב הדוגם לעבוד תחת הנחייה והשגחה של דוגם בכיר ולעבור קורס דיגום עד לבחינה מחודשת של רמתו המקצועית.

5.15 **אזהרה, השעיה וביטול ההסמכה של הדוגם:**

**\*\* 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: **16** תחולה: **25/01/2022**

במידה ותוצאת מבדק בקרת איכות (PT) 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.

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 מנהל 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 דרישה לדיגום- ימולא ע"י החברה.



שם הנושא: נהלים מקצועיים

שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא

מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 16 תחולה: 25/01/2022

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

מעודכן לתאריך: **1.1.2019** - עבור מכסות המיועדות לייצוא ולשיווק מקומי

1. כללי: 1. לבדיקת ניקיון רגיל ונביטה - יש צורך בכמות המצוינת בטור ד' או דוגמה של 2,500 זרעים לפחות. לאחר בדיקת הניקיון משתמשים בזרעים לבדיקת הנביטה.
2. לקביעת מספר זרעים זרים ומחבלים/זרע ספציפי - יש צורך בכמות המצוינת בטור ה' או בדוגמה של 25,000 זרעים לפחות.
3. לבדיקת נביטה בלבד לשיווק מקומי יש צורך במינימום של 600 זרעים ולייצוא 800 זרעים.
4. לבדיקת עלקת/סטריגה - יש צורך בדגימה נפרדת (רצוי ללא חיטוי), שמשקלה כמתואר בטור ה' - או לפחות 25,000 זרעים.
5. זרעים מצופים: הכמות הדרושה מפורטת בטבלה ב': 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 ראה למעלה סעיף 3.
6. כאשר קיים שם נפוץ מקובל - הגידול נרשם תחילה כשם הנפוץ ואח"כ השם העברי.

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
אבטיח	20,000	1,000	250	1,000	250 לפחות, עד 1,000
אגוזי-אדמה	30,000	1,000	1,000	1,000	
אורגנו-אזובית פשוטה	10,000	5	0.5	5	
אנדיב	10,000	40	4		
אספסת	10,000	50	50	50	(כולל בדיקת כשות)
אספרג- תלוי במין	10,000-20,000	200-1,000	60-200		
אפונה	30,000	1,000	900	1,000	1,000
ארטישוק	10,000	900	90	900	
בזיל- ריחן מצוי	10,000	40	4	40	
במיה	20,000	1,000	140	1,000	
בצל	10,000	80	8	80	80
בקיה (למעט ארגמנית)	30,000	1,000	140	1,000	1,000
בקיה ארגמנית	30,000	1,000	120	1,000	1,000
בת קורנית	10,000	5	0.5	5	
גזר לבן/ פארסניפ	10,000	100	10	100	
גזר	10,000	30	3		

\*\* 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: 16 תחולה: 25/01/2022

טור א'	טור ב'	טור ג'	טור ד'	טור ה'
סוג הזרעים	משקל מקסימלי של מכסה* עפ"י ISTA (ק"ג)	משקל מינימלי של דוגמה רשמית עפ"י ISTA (ג')	משקל מינימלי של דוגמת- עבודה לניקיון רגיל ונביטה עפ"י ISTA (ג')	משקל מינימלי של דוגמה לבדיקת קביעת מספר זרעים זרים/זרע ספציפי*** (ג')
				אחר
				ISTA
דוחן קיפח	10,000	20	2	
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 עד 20 לפחות, 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
מיורס- 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: 16 תחולה: 25/01/2022

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				
	90	9	90	10,000	זיפן איטלקי
200	500	50	500	20,000	סלק, סילקה
	10	1	10	10,000	סלרי - כרפס
	15 לפחות	7	15	10,000	עגבנייה
	50	5	50	10,000	עולש תרבותי
	30	3	30	10,000	עירית
	250	25	250	10,000	עשב סודני
	10	1	10	10,000	עשב-רודס
	1,000	1,000	1,000	30,000	פול
	40	4	40	10,000	פטרוזיליה
20-150	150	15	150	10,000	פלפל
	50	5	50	10,000	פספלום
	150	15	150	10,000	פשתה
	300	30	300	10,000	צנון/צנונית
	60	6	60	10,000	צ'רוויל- סיגית
	100	10	100	10,000	קולרבי
	80	8	80	10,000	קימל- כרוויה
	700	70	700	10,000	קינף
	1,000	500	1,000	20,000	קיקיון
	1,000	180-700 (לפחות 2,500 זרעים)	1,000	20,000	קישוא
		4	40	10,000	רוקט-בן חרדל מצוי
	60	6	60	10,000	רשד- שחליים
	180	18	180	10,000	שומר
	70	7	70	10,000	שומשום
	1,000	120	1,000	30,000	שיבולת-שועל
	1,000	120	1,000	30,000	שיפון
	40	4	40	10,000	שמיר- שבת
	1,000	700	1,000	30,000	שעועית
	1,000	120	1,000	30,000	שעורה
	1,000	450	1,000	30,000	תורמוס
	1,000	900	1,000	40,000	תירס

\*\* 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: 16 תחולה: 25/01/2022

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

\* 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

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

\*\* 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: 16 תחולה: 25/01/2022

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

עבור מכסות המיועדות לייצוא ולשיווק מקומי

טור יב' משקל מינימלי של דוגמה רשמית, עפ"י ISTA Submitted sample	טור יא' מיני זרעים (לדוגמה)	טור י' שיטת הבדיקה לפי סוג הזרעים ועפ"י תקנות ISTA	טור ט' סוג הבדיקה
100 ג'	אבטיח, אפונה, בקיה, חימצה, לוביה, סויה, שיבולת-שועל, שועית, תורמוס	סוגי זרעים הדורשים טחינה מוקדמת- ראה טבלה 9A – בתקנות ISTA	<b>בדיקת לחות</b>
50 ג'	בצל, גזר, זון, חסה, חמנית, כרוב, מלון, סלק, עגבנייה, פטרוזיליה, פלפל, צנון, קישוא, תלתן, תרד	סוגי זרעים שלא דורשים טחינה מוקדמת- ראה טבלה 9A- בתקנות 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: 16 תחולה: 25/01/2022

**נספח 2 סוגי הדקרים המומלצים לדיגום לפי סוג הגידול**

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

חלק א': זרעי ירקות, גד"ש ותבלינים		
Type of trier *	שם לטיני (מין הזרעים)	שם נפוץ-שם עברי
5; 9	<i>Citrullus lanatus</i>	אבטיח (כולל אבטיח ללא גרעינים)
דיגום ידני	<i>Arachis hypogaea</i>	אגוזי אדמה
2	<i>Origanum vulgare</i>	אורגנו - אזובית פשוטה
2	<i>Cichorium endivia</i>	אנדיב
2; 8	<i>Medicago sativa</i>	אספסת תרבותית
4	<i>Asparagus officinalis</i>	אספרגוס
5; 9	<i>Pisum sativum</i>	אפונה
5	<i>Cynara cardunculus</i>	ארטישוק
2	<i>Ocimum basilicum</i>	בזיל - ריחן מצוי
4	<i>Abelmoschus esculentus</i>	במיה
3; 4; 8	<i>Allium cepa</i>	בצל
4	<i>Vicia benghalensis</i>	בקיה ארגמנית "השדות"
4	<i>Vicia sativa</i>	בקיה
2	<i>Thymus vulgaris</i>	בת-קורנית
2	<i>Pastinaca sativa</i>	גזר לבן / פארסניפ
2	<i>Daucus carota</i>	גזר
5	<i>Cucurbita maxima</i>	דלעת ענק
5	<i>Cucurbita moschata</i>	דלעת
2	<i>Megathyrsus maximus (syn. Panicum maximum)</i>	דוחן קיפח
2; 3	<i>Lolium multiflorum or L. perenne</i>	זון
4; 5; 9	<i>Triticum turgidum L. subsp. durum</i>	חיטת דורום (קשה)
4; 5; 9	<i>Triticum aestivum L. subsp. aestivum</i>	חיטת לחם (רכה)
3	<i>Trigonella foenum-graecum</i>	חילבה
5; 9	<i>Cicer arietinum</i>	חימצה
5; 9	<i>Helianthus annuus</i>	חמנית
3; 8	<i>Lactuca sativa</i>	חסה
3; 8	<i>Solanum melongena</i>	חציל
3; 8	<i>Sinapis alba</i>	חרדל לבן
3; 8	<i>Brassica nigra</i>	חרדל שחור
3	<i>Carthamus tinctorius</i>	חריע
2	<i>Coriandrum sativum</i>	כוסברה - גד השדה
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

\*\* 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: 16 תחולה: 25/01/2022

Type of trier *	שם לטיני (מין הזרעים)	שם נפוץ-שם עברי
2	<i>Cuminum cyminum</i>	כמון
3; 4	<i>Brassica oleracea</i>	כרוב, כרובית, ברוקולי, קולרדו
5; 9	<i>Vigna radiata</i>	לוביה
3; 4; 8	<i>Allium porrum</i>	לוף-כרש, כרתני, ברסה
3; 4	<i>Brassica rapa</i>	לפת, כרוב סיני
3; 4	<i>Brassica napus</i>	לפתית - כרוב הנפוס
2	<i>Origanum majorana</i>	מירוס - אזובית
3	<i>Corchorus olitorius</i>	מלוחיה
5; 9	<i>Cucumis melo</i>	מלון
5; 9	<i>Cucumis sativus</i>	מלפפון
2	<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
2	<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 (= 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 annuum</i>	פלפל
3	<i>Pennisetum glaucum</i>	פנסילריה
3	<i>Linum usitatissimum</i>	פשתה (גדי"ש)
3	<i>Raphanus sativus</i>	צנון / צנונית
2	<i>Anthriscus cerefolium</i>	צ'רוויל - סיגית
2	<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
2; 3	<i>Eruca vesicaria subsp. sativa</i>	רוקט - בן-חרדל מצוי
2; 3	<i>Lepidium sativum</i>	רשד - שחליים
2	<i>Foeniculum vulgare</i>	שומר
3	<i>Sesamum indicum</i>	שומשום

\*\* 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: 16 תחולה: 25/01/2022

Type of trier *	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
2	<i>Anethum graveolens</i>	שמיר – שבת
5; דיגום ידני	<i>Phaseolus vulgaris</i>	שעועית
5; 9	<i>Hordeum vulgare</i>	שעורה
5	<i>Lupinus albus</i>	תורמוס תרבותי
5; 9	<i>Zea mays</i>	תירס
2; 8	<i>Trifolium alexandrinum</i>	תלתן אלכסנדרוני
2; 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

**נספח 3 :** רשימת ציוד (ראה צילומים בעמוד הבא)

א. סוג הדקר לדיגום

Type	No. Trier	סוג הדקר (המידות הם נטו)
2	2	PNEUMAC SIZE A – APERTURE רוחב 8mm – LENGTH 20mm - BORE עומק 10mm
3	3	PNEUMAC SIZE B – APERTURE 11mm – LENGTH 33mm - BORE 15mm
4	4	PNEUMAC SIZE C – APERTURE 15mm – LENGTH 40mm - BORE 17mm
5	5	PNEUMAC SIZE D – APERTURE 18mm – LENGTH 40mm - BORE 20mm
6	6	דיגום ידני
7	7	SEEDBURO - דקר מסוג שרוול (מחיצות = 6 partition) 13 mm X 62 mm X 15 mm
8	8	SEEDBURO - דקר מסוג שרוול (מחיצות = 5 partition) 10 mm X 42 mm X 9 mm
9	9,10, 11	STAR Quality Samplers- APERTURE 17mm - LENGTH 65mm - BORE 14mm

כמויות : סוג דקר 9 : כמות של 3 דקרים (מסומנים : 9, 10, 11), מיתר סוגי הדקרים יש 1.

ב. מחלק זרעים

ג. מאזניים דיגיטליים

\*\* 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: 16 תחולה: 25/01/2022

נספח 3 – המשך

א. סוגי הדקרים עם מס' סידורי



**\*\* 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: 16 תחולה: 25/01/2022



ג'

ב'

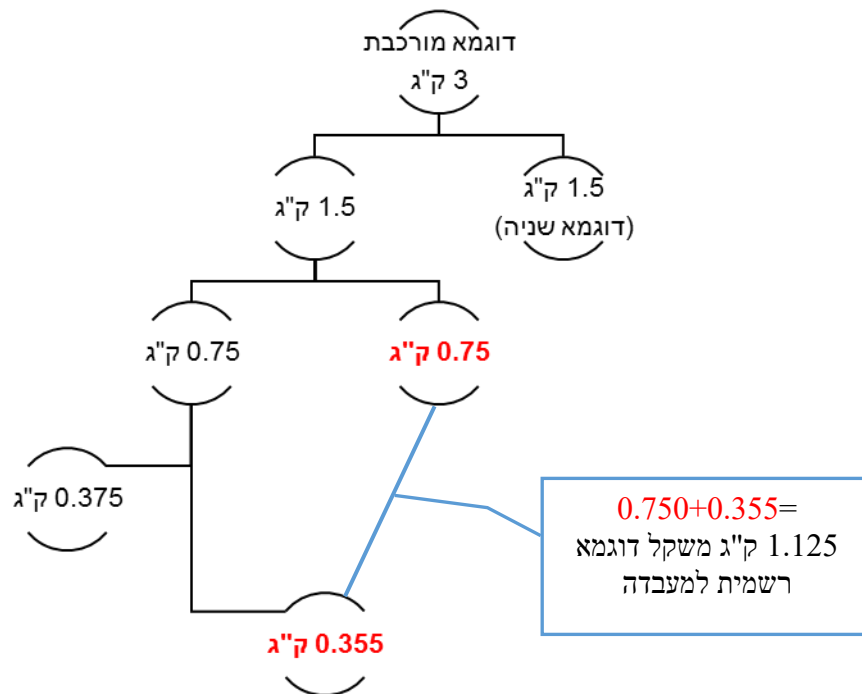
**\*\* הגרסה המחייבת של נוהל זה נמצאת ברשת המחשבים של המשרד \*\***



שם הנושא: נהלים מקצועיים  
 שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא  
 מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 16 תחולה: 25/01/2022

נספח מס' 4

תרשים דיגום זרעים לשיווק מקומי וייצוא



**\*\* 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: 16 תחולה: 25/01/2022

**נספח מס' 5 טופס פרטי הדוגמה**



**מדינת ישראל**  
**יד החקלאות - ופיתוח הכפר**  
**ותים להגנת הצומח ולביקורת**  
**שרות לביקורת זרעים ושתילים**  
 : החקלאית ת.ד. 78, בית דגן 50250  
 03-9681513 פקס 03-9681510-11



**דוגמא רשמית**

זוף \_\_\_\_\_

לשיווק מקומי <input type="checkbox"/>	זרעים משובחים <input type="checkbox"/>
לייצוא תעודה באנגלית <input type="checkbox"/>	זרעים רגילים <input type="checkbox"/>
לייצוא תעודה ISTA <input type="checkbox"/>	זרעים יקרים מאד <input type="checkbox"/>
הובא למעבדה ע"י הדוגם <input type="checkbox"/>	מעל 1 שקית <input type="checkbox"/>
ע"פי תקן _____ <input type="checkbox"/>	גודל <input type="checkbox"/>

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

<b>POISON</b> <b>רעל</b>	השקים נחתמו כן/לא
מחוטא לא/כן ב	זרעים עטויים/מצופים

• הבדיקה חוזרת לדוגמא מס': \_\_\_\_\_  
 הסיבה \_\_\_\_\_  
 • דגימה חדשה במקום דוגמא מס' \_\_\_\_\_ המבוטלת עקב  
 ממשקל מופחת.

ז"פ מס' 8/13 100 \*50

בדיקה מחלות	בדיקה מעבדה
1.	ניקיון
2.	נביטה
3.	הצצה
4.	משקל 1000
<b>הערות:</b>	טיב חיטוי
	בקועים/פגומים
	עלקת

אני מצהיר בזאת כי הדוגם והחיתום (אם קיים) של המכסה בוצעו  
 על ידי וע"פי תקנות **ISTA**  
 תאריך הדגימה: \_\_\_\_\_  
 שם הדוגם: \_\_\_\_\_ חתימת הדוגם: \_\_\_\_\_



שם הנושא: נהלים מקצועיים  
 שם המסמך: דיגום זרעים לשיווק מקומי ולייצוא  
 מספר המסמך: 1.07.05 מהדורה: 16 תחולה: 25/01/2022

**נספח מס' 6: טופס של רשימת הדוגמאות: פרטי הדוגמה ותוצאות הבדיקות (בקלסרי המפקח)**

כיום הקלסר הינו טופס ממוחשב בקובץ אקסל.

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' ש' מס'	סוג הג' מס'	מספר	תאריך	מס' ת.מעבד	אחוז נבטיה	אחוז נקיון	אחוז ח.דומם	אחוז זרעני
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 \*\***

