



שירות ההדרכה
והמקצוע (שה"מ)



המלצות לגידול תמרים

פברואר-מאי 2025

דב ניר - מדריך מטעים בערבה, dovn@shaham.moag.gov.il, טל': 050-2993034;
ד"ר שי דניאל - מדריך מטעים והגנת הצומח בבקעה, shaidaniel@shaham.moag.gov.il;
עודד פרידמן - מדריך קרקע ומים, odedf@shaham.moag.gov.il;
סבטלנה דוברינין - ממ"ר בכיר, הגנת הצומח, svetyd@shaham.moag.gov.il

הקדמה

שנת 2024 התאפיינה בעומס יבול משמעותי, אשר השפיע על גודל הפרי, שהיה קטן מעט מהממוצע. נראה כי העומס הרחבי נבע משיעור נשירה הנמוך מהמקובל. עם זאת, איכות הפירות בשנה זו הייתה טובה יותר מהעונה הקודמת, והתאפיינה ברמת יובש גבוהה יותר, בפחות שילפוח ובפחות פייחת (אספרגילוס). תקופה זו היא ראשית עונת הפריחה וההאבקה. ההתרשמות הכללית עד כה היא כי הפריחה השנה מקדימה, ותהליך יציאת המתחלים מתרחש באופן הדרגתי יותר. מגמה זו עשויה להוביל להארכת עונת ההאבקה ולמספר רב יותר של סבבים, ולכן בתכנון תהליך ההאבקה יש להיערך לצורך בכמה סבבי איבוק נוספים ולכמות מתאימה של אבקה.

בדפון זה יוצגו הנחיות לעונה הקרובה בשלושה תחומים עיקריים:

- עבודות במטע: האבקה, דילול, שימוש בתכשיר גימיק
- השקיה ודישון
- הגנת הצומח - עש תמר קטן

האבקה

כאמור, אנו בראשית עונת ההאבקה, שהיא שלב קריטי ביותר בגידול המטע. אם ההאבקה אינה מתבצעת כהלכה מבחינת התזמון והתנאים המיטביים, לא תתקבל חנטה תקינה, והפרי לא יהיה אחיד. בנוסף, דורי התפרחות העליונים, המופיעים ראשונים, יתפתחו בתנאים פחות אופטימליים להפריה ולחנטה, ולכן אחוזי הנשירה בהם יהיו גבוהים יותר. כדי לפצות על כך, יש להקפיד במיוחד על ההאבקה בסבבים הראשונים. השנה אמנם ניכרת הקדמה ביציאת המתחלים, אך בשל הקור, הקצב איטי ואינו אחיד. תופעה זו עלולה להאריך את עונת ההאבקה ולהגדיל את מספר סבבי האיבוק מעבר לממוצע. אחסון וחיוניות האבקה - את האבקה, שאותה מפיקים באופן עצמי או רוכשים, יש לאחסן בקירור עם חומר סופח לחות, מאחר שטמפרטורות גבוהות ולחות עלולות לפגוע בחיוניותה. בתחילת העונה נעשה שימוש באבקה מהעונה הקודמת, ולכן חשוב לוודא את אמינות מקורה ולבצע בדיקת חיוניות במעבדה. אבקה תיחשב תקינה, אם שיעור הנביטה שלה במבחן החיוניות גדול מ-60%-70%. במקרה שהאחוז נמוך מכך, יש להכין תערובת טלק ואבקה בריכוזים גבוהים יותר.

תנאי ההאבקה האופטימליים - טמפרטורת הנביטה האופטימלית של האבקה נעה בין 27-33 מעלות צלזיוס, ויש לבצע איבוק רק בטמפרטורה הגבוהה מ-18 מ"צ. בימים קרים מומלץ לבצע את האיבוק בשעות הצהריים

ולא בבוקר. כמו כן, יש להתחשב ברוח ובגשם, כיוון שרוח חזקה עלולה להסיט את האבקה ולהפחית מיעילותה; ואם צפוי גשם, מומלץ לאבק לאחריו, או לבצע איבוק חוזר אם ירד גשם בסמוך לזמן ההאבקה. מועדי האבקה והתדירות - במג'הול יהיה מועד ההאבקה הראשון כעבור 7-10 ימים מפתחת התפרחות הראשונות, בתדירות של פעם בשבוע; ובדקל נור – מועד ההאבקה הראשון יהיה לאחר כשבוע מפתחת התפרחות הראשונות, בתדירות של אחת ל-3-5 ימים, עד לסיום יציאת המתחלים.



"רובה" על אפרון



מאבק ידני



תותח דו-קני



תותח חד-קני

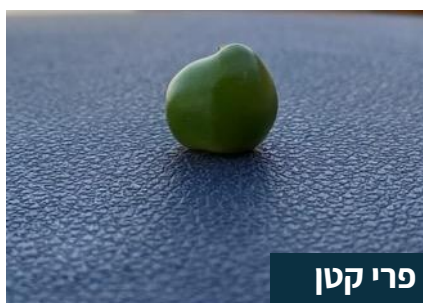
שיטות האבקה

1. מאבק ידני - ישירות על התפרחות
 2. "רובים" - ריסוס קרוב לתפרחות
 3. תותח נגרר – לפיזור אבקה מתחת לעצים
- להשגת תוצאות מיטביות מומלץ לבצע את האיבוק הראשוני בצורה סלקטיבית באמצעות "רובים", או מאבק ידני, ואת סבבי האיבוק המרכזיים בעזרת תותח. במטעים קטנים אין צורך בתותח, כיוון שהקצב המושג באמצעות ה"רובים" מספק. במטעים גדולים, שבהם מבוצע דילול ראשוני לפני החנטה, ניתן לבצע איבוק ידני ישירות על התפרחות שעליהן עובדים.
- הכנת תערובת האבקה וריכוזים מומלצים - האבקה הטהורה מעורבבת בטלק לשם דילול לפני היישום, ויש לערבב אותה היטב בכלי ערבול. מקובל להוסיף לתערובת גם פחם פעיל בריכוז של 2%, אך לא נצפו בעיות מיוחדות בקרב החקלאים שאינם משתמשים בו.
- על פי הספרות, ריכוז אבקה של 5%-10% בתערובת מספיק, אך מהידוע לנו, בערבה מומלץ להשתמש ב-15%-20% אבקה טהורה בסבבי האיבוק הראשונים, ולהפחית את הכמות ל-10% בסבבי האיבוק המאוחרים. בשנה ממוצעת צפויים 4-5 סבבי איבוק אפקטיביים.
- כמות האבקה הנדרשת לעץ:** באיבוק באמצעות תותח, יש להבטיח שכל עץ יקבל כ-3-4 גרמים של אבקה טהורה לסבב איבוק, ואילו בסבבי המשך אפשר להפחית את הכמות. את הכמות ניתן לכייל על ידי כיול פתחי יציאת האבקה, מהירות הנסיעה וריכוז מיהול האבקה.

דילול פרי

עץ התמר נושא כמות פירות גדולה בהרבה מהכמות הרצויה לקבלת פרי איכותי וגדול. מטרת הדילול היא להפחית את העומס על העץ, כך שהפירות הנותרים יהיו גדולים ואיכותיים יותר וימכרו במחיר גבוה ככל הניתן. בקבלת ההחלטות לגבי הדילול יש להתחשב בגורמים שונים, כמו גיל וגודל העצים, היסטוריית היבול של החלקה, כוח האדם הזמין ושיקולי שוק ושיווק. לכל מטע ישנם צרכים ושיקולים שונים, ולכן אין שיטת דילול אחת המתאימה לכולם. עם זאת, ישנם עקרונות כלליים שחשוב להקפיד עליהם, כלהלן:

- התאמת עומס הפרי לגיל ולמצב העץ, כלומר כמות הפרי שניתן להשאיר על העץ תלויה בגילו, בגודלו ובחוזקו. עצים צעירים או חלשים אינם יכולים לשאת את מלוא כמות הידיות שהם הוציאו, ולכן יש להתאים את העומס לפוטנציאל היבול שלהם. העמסה עודפת תקטין את גודל הפרי. בעבר סברו כי לכל מטר של גובה העץ ניתן להשאיר כ-4 ידות, אך כיום הכלל המנחה הוא שניתן להעמיס על עצים צעירים כמות פרי גדולה יותר. זאת ועוד, הגובה בעצים שטופלו בגימיק אינו בהכרח משקף את יכולת הנשיאה של העץ.



פרי קטן



חנט צעיר

- עיתוי הדילול - דילול מוקדם מפחית את העומס על העץ, כך שמפנים אנרגיה רבה יותר ומוטמעים לפירות הנותרים. בנוסף, דילול מוקדם קל יותר לביצוע, מאחר שהידיות והפירות קטנים. מנגד, ככל שהדילול מתבצע מוקדם יותר, כך גדל הסיכון לנשירה בלתי צפויה עד לגידול. דילול מאוחר מדי, לאחר אמצע-סוף מאי, לא יותיר מספיק זמן לגדילה, ולכן עלול להוביל לפחיתה בגודל הפרי הסופי.

- איזון בעומס הפירות - יש להתחשב בחלוקת הפרי מהיבט של כל חלקי העץ:

- ברמת העץ יש להשאיר כמות פרי המתאימה ליכולת הנשיאה של העץ.
- ברמת האשכול ייקבע מספר האשכולות המתאים לכל עץ.
- ברמת הסנסן ייקבע מספר הפירות הרצוי בכל סנסן, תוך מניעת עומס נקודתי.



נשירת יוני חריגה



נשירה אביבית

- הבדלים בין הידות בדורים השונים - הידות העליונות פורצות מוקדם ונושרות יותר, אך בסופו של דבר מניבות פרי גדול יותר. הידות התחתונות, לעומת זאת, מתפתחות מאוחר ונושרות פחות, אך הפרי שלהן לרוב פחות איכותי. לפיכך, אם ניתן, עדיף להסיר את הידות המאוחרות. אם אפשר לבצע דילול דיפרנציאלי, עדיף להשאיר יותר פרי על הידות העליונות ולהפחית בעומס הידות התחתונות. עם זאת, יש לשים לב לכך שלא יידרש לצורך פעולה זו זמן עבודה רב.

- מעקב לאחר הדילול – לאחר הדילול הראשוני יש לעקוב אחר קצב הנשירה הטבעית מהאשכולות, אשר יסייע לקבלת החלטות בדילול השני. בתום הדילול הסופי ניתן לתקן טעויות ולהסיר עומס חריג שנותר על העצים.

- ביצוע נכון של הדילול – בעת ביצוע הדילול מומלץ לחתוך את הנדנים סביב התפרחות, כאשר הם עדיין רכים, בעזרת מזמרה, כדי להקל על העבודה. בשלב הוצאת מרכז הידה או קיצור הסנסנים יש להקפיד על כך שהחיתוך יתבצע מאמצע הידה ולא משוליה. חיתוך שגוי עלול לגרום לנבילה של סנסנים סמוכים ולנשירת פרי בשל תמותת תאים בנקודת החיתוך.

שיטות העבודה בדילול, יתרונות וחסרונות

בחירת שיטת הדילול המתאימה

שיטת הדילול צריכה להיבחר בהתאם לגודל המטע, לכוח האדם, לזמן ולדרישות השוק. ככל שהמטע גדול יותר – כך יש צורך בפיזור העבודה, ולכן יתאימו למטע גדול שיטות רב-שלביות, בעוד שבמטעים קטנים ניתן לרוב לבצע דילול בסבב אחד במועד אופטימלי. שיטות הדילול מפורטות להלן.

שיטת דילול בסבב אחד

שיטה זו מתבצעת 3-6 שבועות לאחר ההאבקה, כאשר ניתן להבחין בבירור בחנטה, כלומר בדורים התחתונים כבר רואים התנפחות של שחלה דומיננטית והתנוונות של שתי שחלות אחרות, ובדורים העליונים החנטים מתחילים לגדול לממדים של גרגר אפון. כאמור, שיטה זו מתאימה בעיקר למטעים קטנים עם כוח עבודה זמין, ומבוצעת בפעם אחת, ללא צורך בדילול נוסף של העצים.

אופן הביצוע

- הורדת ידות מאוחרות ועודפות.
- קיצור סנסנים בהתאם לכמות הפרי הרצויה.
- קביעת מספר פירות לכל סנסן, תוך חישוב הנשירה הטבעית הצפויה.

יתרונות

- ✓ חוסך זמן – מתבצע בפעם אחת, ואין צורך בדילול חוזר.
- ✓ קל ליישום – מאפשר גישה ישירה לכמות הפרי הרצויה.

חסרונות

- ✗ פחות גמישות – במקרה של נשירה טבעית חריגה, אין אפשרות לתקן את כמות הפרי.
- ✗ סיכון לדילול יתר או לדילול חסר – קשה להעריך במדויק את הנשירה הטבעית בעת ביצוע הדילול.

שיטת דילול דו-שלבי

שיטה זו מתאימה למטעים בינוניים, שבהם יש צורך באיזון בין הורדת עומס מוקדמת לבין התאמה גמישה במהלך העונה. בשיטה זו מבוצעים שני שלבים של דילול, מה שמאפשר התמודדות טובה יותר עם נשירה טבעית ושיפור אחידות היבול.

אופן הביצוע

השלב הראשון (מוקדם) מתבצע החל מתחילת חנטה בדורים העליונים (שחלה שמתנפחת) במטרה להוריד עומס ראשוני, כך שהעץ לא ישקיע אנרגיה עודפת בפירות רבים מדי. השלב השני (מאוחר) מתבצע לאחר



דוגמה לדילול לא תקין

חנטה ברורה ותחילת גדילת הפרי החל מאמצע אפריל ואילך, ומטרתו היא להשיג כמות פרי מדויקת יותר, בהתאם למצב העץ. בדילול הראשוני ניתן להסיר את מרכז הידה בלבד, תוך השארת מספר הסנסנים הרצוי, ללא קיצור אורכם; או להסיר את מרכז הידה בנוסף לקיצור שליש מאורך הסנסנים; או להסיר את מרכז הידה, לקבוע את מספר הסנסנים הרצוי ולהשאיר עודף פירות משמעותי לסנסן, לצורך התאמות בשלב הדילול הסופי. בכל אחת מהאפשרויות ניתן לבחור אם להגיע כבר בשלב הדילול הראשוני למספר הידיות הסופי או להמתין להתפתחות הידות המאוחרות ולבצע את ההחלטה לגביהן בדילול הסופי, בהתאם למצבן ולאובדן ידות כתוצאה מעש תמר גדול.

הדילול הסופי יתבצע מאמצע אפריל עד אמצע מאי, כאשר בשלב זה סביר שיש נשירה טבעית של כ-30%-40%, ולכן יותאם מספר הפירות הרצוי עם התקדמות העונה והפחיתה המשוערת בנשירה טבעית. לכל מטע יש דפוס נשירה שונה, אך לרוב אופי הנשירה נשמר משנה לשנה, ולכן מומלץ לבצע ספירות מדגמיות ולצבור נתונים לאורך השנים, כדי לכייל את מידת הדילול הסופי באופן מיטבי.

יתרונות

✓ מאפשר גמישות רבה והתאמה לשינויים בעונה.

✓ מפחית את הסיכון לדילול יתר או חסר.

חסרונות

✗ מצריך יותר זמן עבודה בהשוואה לדילול בסבב אחד.

✗ מחייב מעקב רציף אחר מצב הנשירה הטבעית.

שיטת דילול בשלושה שלבים

שיטה זו נפוצה בעיקר במטעים גדולים, שבהם יש צורך לפרוס את עבודת הדילול במשך העונה, כדי להספיק לטפל בכל העצים בזמן. לשם כך, הדילול משתלב בעונת ההאבקה ונחלק לשלושה שלבים, כלהלן.
א. שלב ראשון – קיצור (חיתוך) מתחלים בשלב מוקדם ושיפור ההאבקה - מבוצע כאשר חלק מהמתחלים נפתחו וחלקם עדיין סגורים, כשהמתחלים הסגורים מקוצרים בשליש עד חצי מאורכם, מה שמאפשר גישה טובה יותר לתפרחות. **אם הנדן עוד לא מספיק בחוץ, אז עדיין לא מסירים.** התפרחות הפתוחות מאובקות ידנית כדי להבטיח חנטה טובה.

שלב זה מקנה יתרון בהגעה מוקדמת לתפרחות הראשונות ובמתן האבקה אישית, תוך חיסכון משמעותי בעבודה על מתחל סגור בעזרת סכין מטבח או מצ'טה.

ב. שלב שני – דילול עיקרי המבוצע בהמשך העונה, כאשר החנטה מתקדמת. בשלב זה נקבע מספר הסנסנים הרצוי לכל ידה, אך עדיין לא מוגבל סופית מספר הפירות. יש לציין כי מאחר שמדובר במטעים גדולים, יש להימנע מבזבז זמן על ספירה מדוקדקת של הסנסנים ולהשתמש בשיטת סטופר (משאירים דור סנסנים ראשון של 40-70 סנסנים).

ג. שלב שלישי – דילול סופי ותיקונים: עצים שטרם דוללו, מדוללים סופית, בהתאם להתקדמות העונה. חוזרים לתפרחות שעברו דילול ראשוני בלבד, ומבצעים תיקוני דילול בהתאם להתפתחות הפרי, ומגיעים גם לתפרחות שדוללו כבר באמצע עונת הדילול, ואם צריך מבצעים בהם קיצור נוסף של פרי. כמו כן, מעריכים את היבול הכללי בעצים ומחליטים אם להשאיר או להוריד ידות שהושארו מראש על העצים עד למועד האחרון.

דוגמאות אפשרויות לדילול (המספרים מייצגים את כמות הפרי באמצע אפריל):

1. 24 ידות, 40 סנסנים, 10-12 פירות
 2. 28 ידות, 35 סנסנים, 10 פירות
 3. 18-20 ידות, סטופר, מסירים מרכז ונשארים עם 45-70 סנסנים, 10 פירות.
 4. 24 ידות, 55 סנסנים, 10-12 פירות.
- לצורך החישוב נניח כי התרחשה 40% נשירה באמצע אפריל ו-30% נשירה באמצע מאי.

לפיכך, בדוגמה הראשונה, למשל, נכפיל את מספר הידות *מספר פירות *אחוז הפרי שנשאר לעץ *משקל פרי ממוצע של 20 גרם - נקבל יכול צפוי של 126 ק"ג לעץ (חישוב: $126 = 0.02 \times 40 \times 11 \times 0.6 \times 24$). מספר הפירות שנשאר לכל סנסן אינו קבוע אלא דינמי ומשתנה במהלך העונה. מאחר שהדילול מתבצע בהדרגה ואינו מסתיים כעבור ימים אחדים, יש להפחית את מספר הפירות לסנסן, ככל שהחנטים גדלים ואחוזי הנשירה הטבעית מתבהרים.

כמו כן, בכל שיטת דילול שתיבחר אין צורך לדייק יתר על המידה במספר הסנסנים והפירות, אלא חשוב יותר לפקח על הביצוע בפועל ולוודא שהדילול מבוצע בהתאם להנחיות ושהתוצאה מסתכמת לכדי ממוצע כמות הפרי הרצויה.



התכשיר גימיק

הרכב ותכשירים מקבילים

החומר הפעיל בגימיק הוא יוניקונזול, מעכב סינתטי של ההורמון הצמחי ג'יברלין, האחראי על התארכות התאים. בנוסף לתכשיר גימיק (תרסיס), קיימים תכשירים מקבילים של חברות אחרות, אשר בעבר לא הורשו לשימוש בתמר. בשנים האחרונות קיבל גם התכשיר יוניק (גדות-אגרו) רישוי לשימוש בענף התמרים.

מטרות השימוש בגימיק

- עיכוב היתמרות העצים (נינוס)
- שיפור גודל הפרי
- הפחתת שילפוח ושיפור איכות הפרי

השפעות נוספות שנצפו

- עיכוב יציאת המתחלים
- עיכוב הבשלה
- עלייה במספר הידות לעץ
- שינוי במבנה כתר העץ - הכתר הופך פחוס וצפוף יותר
- שינוי במבנה הידות - ירידה קלה במספר הסנסנים לידה, אחידות רבה יותר במבנה הידות בין הדורים

היקף השימוש בגימיק

בשל היתרונות הרבים והיעדר חסרונות בולטים השימוש בגימיק הולך וגובר בעשור האחרון. עם זאת, מאחר שהתכשיר נספח לקרקע, מידת השפעתו משתנה בהתאם לסוג הקרקע.

המלצות מינון

- עצים צעירים או עצים בוגרים ביישום ראשוני – 40-50 סמ"ק לעץ
- בעצים בוגרים שהשפעת התכשיר עליהם דעכה, ניתן להעלות את המינון ל- 75 סמ"ק לעץ

יישום הגימיק

היישום המומלץ מתחיל מהשנה השלישית לעץ, אך רבים מהחקלאים מעדיפים להמתין עד שהעצים מגיעים לגובה הנוח לעבודה. השפעת הגימיק ניכרת לרוב בעונה העוקבת ליישום, ואין המלצה לעבור ליישום שנתי, שכן מחקר בן 14 שנים בבקעה לא מצא יתרונות ליישום השנתי לעומת היישום דו-שנתי. היישום מתבצע אחת לשנתיים, בדרך כלל באפריל, לאחר החנטה ובתום הנשירה האביבית הטבעית. מאחר שהתכשיר אינו מתאים להדשיה, אין ליישמו דרך מערכת ההשקיה, אם כי ישנם חקלאים אחדים שעושים זאת. השיטה המומלצת היא יישום ידני מתחת לעץ של גימיק או יוניק המדוללים בכמה ליטרים של מים לקרקע במהלך ההשקיה בשתי נקודות מתחת לטפטפות או המטפים של העץ.

השקיה ודישון

השקיה

למרות שעתה מתחילה תקופת ההאבקה, הטמפרטורות עדיין קרירות ומנות המים נמוכות, ולכן מומלץ להישאר באינטרוול השקיה של 1-4 ימים, תלוי בסוג הקרקע ובגיל המטע. להלן טבלה של מקדמי ההשקיה. **דוגמת חישוב:** בעשרת השנייה של חודש פברואר מקדם ההשקיה הוא 66; ההתאדות הממוצעת בחצבה היא 3.4 מ"מ; לכן: $3.4 * 66 = 224$ ליטר לעץ (ניתן להכפיל בהתאדות המחושבת בפועל לכל אזור ולדייק בכך את כמות ההשקיה).

טבלה 1. מקדמי ההשקיה וממוצע התאדות מחושבת רב שנתי

חודש	עשרת	ממוצע רב-שנתי של התאדות מחושבת לחצבה	מקדם השקיה לעץ	ליטר לעץ ליום
ינואר	1	2.4	66	158.4
	2	2.3	66	151.8
	3	2.7	66	178.2
פברואר	1	3	66	198
	2	3.4	66	224.4
	3	3.7	66	244.2
מרס	1	4.1	67	274.7
	2	4.8	67	321.6
	3	5.5	67	368.5
אפריל	1	5.8	75	435
	2	6.8	75	510
	3	7	75	525
מאי	1	7.9	75	592.5
	2	8.2	77	631.4
	3	8.8	77	677.6

חודש	עשרת	ממוצע רב-שנתי של התאדות מחושבת לחצבה	מקדם השקיה לעץ	ליטר לעץ ליום
יוני	1	9.1	77	700.7
	2	9.4	80	752
	3	9.7	80	776
יולי	1	9.9	80	792
	2	9.8	80	784
	3	9.7	41	397.7
אוגוסט	1	9.6	41	393.6
	2	9	43	387
	3	8.6	43	369.8
ספטמבר	1	8	43	344
	2	7.3	43	313.9
	3	6.6	47	310.2
אוקטובר	1	6.1	68	414.8
	2	5.3	68	360.4
	3	4.5	68	306
נובמבר	1	3.9	68	265.2
	2	3.4	68	231.2
	3	3.1	68	210.8
דצמבר	1	2.8	68	190.4
	2	2.6	68	176.8
	3	2.3	68	156.4

דישון

עם תחילת ההאבקה והדילול ועד לחודש יולי, ובהמשך גם לאחר הגיד, מומלץ לחזור לדישון בריכוז 30 גרם חנקן למ"ק מים, מאחר שמי הערבה מכילים 10-20 מ"ג/ליטר אשלגן וכ-5 מ"ג לליטר חנקן ואין צורך בדשנים שבהם היחס בין החנקן לאשלגן גבוה מ-1:0.5.

הדשנים המומלצים

- אוראן 32%
- דשן 5-2.5-12
- דשן 5-1.5-10
- דשן 0-4-16

דוגמה לחישוב כמות הדישון באוראן 32%

בכל ליטר דשן יש 422 גרם חנקן טהור, ולכן כדי להגיע לריכוז של 25 גרם למ"ק מים, יש להוסיף 0.06 ליטר דשן לכל מ"ק מים ($0.06 = 25/422$ ליטר דשן לקוב מים).

ניתן להכין גם דשן מערבוב דשן מוצק, בהתאם להרכב המתאים לכל חלקה. מומלץ לבצע בדיקות קרקע או עלים בעונות המתאימות: דצמבר ואפריל/מאי, כדי להתאים את הדישון לצורכי העצים.

ניטור עש התמר הקטן (*Batrachedra amydraula*) באמצעות מלכודת פרומון ואמצעים להדברתו



זכר בוגר של
עש התמר הקטן

עש התמר הקטן (בטרחדרה) הוא מזיק ייחודי לתמר, הניזון מפרחים ומפירות תמר שלא הגיעו לבשלות. תעופת הזכרים בערבה מתחילה לרוב בין אמצע חודש פברואר לתחילת מרס, וכשלושה עד ארבעה שבועות אחר כך כבר ניתן לזהות זחלים באשכולות. עד חודש יולי מקים העש שלושה-ארבעה דורות חופפים, ולאחר מכן נפסקת פעילותו עד האביב הבא. משך דור (מביצה לביצה) הוא כחודש ימים. הזחל חי כשבועיים, שבמהלכם הוא ניזון מהתפרחות ומהפרי וגורם לנשירתם. אוכלוסייה גדולה של העש עלולה להסב נזק כלכלי חמור, עד כדי אובדן חלק גדול מהיבול. הנזק נגרם בעיקר מחדירת הזחל לפרי באזור עלי הגביע, שאותה ניתן לזהות לפי הפרשת הגללים והקורים. לפני כניסתו לפרי, הזחל טווה קורים דביקים על הפרי או בסנסן. לרוב פרי שניזוק נושר או שנותר תלוי על הסנסן.

תיאור המזיק

הבוגר בצבע חום-בז'. אורכו 8-10 מ"מ, ולו שני זוגות כנפיים, המנוצות בחלקן האחורי. צבעו של הזחל לבן-בז'. אורכו מגיע עד 12 מ"מ. הביצים בקוטר 0.7 מ"מ וצבען לבן-צהוב.



נזק שנגרם מעש התמר הקטן

(צילום: א. סדובסקי)



זחל של המזיק

(צילום: א. סדובסקי)

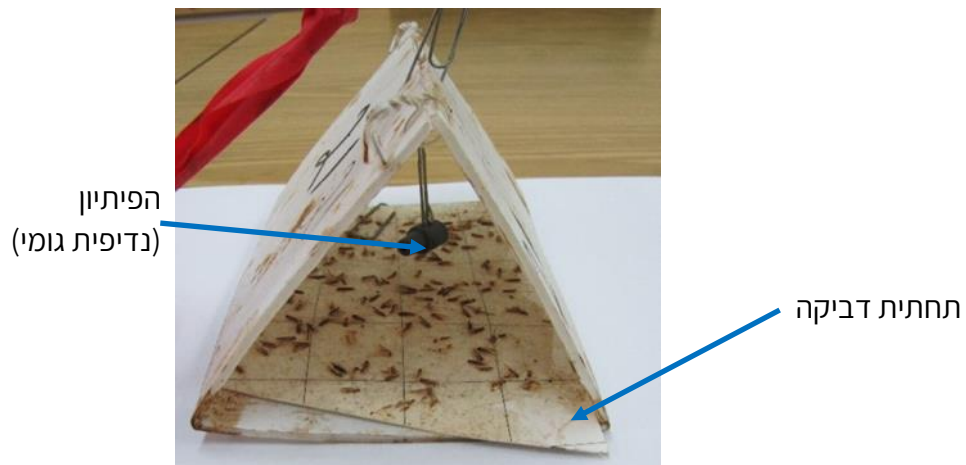
ניטור המזיק

ממשק ההדברה היעיל ביותר מבוסס על הדברת הדור הראשון. עיתוי הטיפול הוא קריטי, ולקביעתו נדרש ניטור. לאחרונה פותחה מערכת יעילה לניטור העש, המסייעת לקביעת המועד המדויק ליישום תכשירי ההדברה, והיא כוללת מלכודת דלתא שבתחתיתה דבק ופרומון יעיל ביותר.

כללי השימוש במערכת הניטור:

1. בחלקה אחידה, הכוללת זן אחד בלבד וגודלה כ-20-50 דונם, יש לתלות 4 מלכודות דלתא קטנות מסוג "ג'קסון", שתחתיתן דבק והן ניתנות להחלפה. המלכודות הללו יפוזרו בחלקה באופן אקראי וייתלו על העץ בגובה של כ-2 מ' מהקרקע ובמרחק של 4-6 עצים זו מזו, בצדו הצפוני של העץ, לשם הפחתת קרינה ישירה עליהן.
2. הפיתיון מורכב מנדיפית גומי או פלסטיק, המכילה 1 או 2 מ"ג פרומון מין סינטטי תלת-מרכיבי של נקבת העש. הנדיפית יעילה כחודש ימים, ולאחר מכן יש להחליפה. רצוי להזמין פיתיון שיספיק לכל העונה, מינואר עד חודש יולי. את הנדיפיות יש לשמור לפי הנחיות היצרן.

3. בדיקת הלכידות ורישום הנתונים ייעשו אחת לשבוע. במקרה שכמות הפרטים הנלכדים גבוהה מכמה אחדים, רצוי להחליף את התחתית הדביקה פעם בשבוע לשם ספירה נוחה.
4. כאשר יש עלייה משמעותית בלכידות, מספירה של עשים בודדים ועד לרמה של עשרות פרטים ויותר למלכודת לשבוע, יש לבדוק את מצב נגיעות האשכולות בזחלים.
5. יישום תכשירי ההדברה אינו פוגע ביעילות המלכודת, מאחר שהתכשירים מיועדים להדברת הזחלים, ואילו המלכודת מיועדת אך ורק ללכידת זכרים מעופפים.
6. עלייה בכמות הלכידות או המשך לכידות ברמה גבוהה כשבועיים לאחר ההדברה מעידים על הדברה שאינה יעילה, ולכן יש לבדוק את רמת הנגיעות בזחלים שבאשכולות ולפעול בהתאם לכמות זו.
7. הפיתיון מושך אך ורק זכרים.



"מלכודת דלתא מסוג 'ג'קסון"

בדיקת נוכחות זחלי עש התמר הקטן באשכולות

בחלקה שגודלה עד 50 דונם מומלץ לבדוק מינימום 4 עצים. יש לנער את כל אשכולות העץ אל תוך פח שנפחו 10-40 ליטר (בהתאם לגודל האשכולות). לאחר הניעור יש לאסוף את כל הפירות לתוך קופסה, לרשום עליה מספר עץ, ולהשאיר בחום השמש עד 10 דקות, כיוון שחימום הפירות גורם לזחלים לצאת מהחנטים, והדבר מקל על הספירה. את הספירה מומלץ לבצע בעזרת זכוכית מגדלת. מומלץ גם לפתוח פירות, שנראים בהם סימני נזק, ולוודא נוכחות זחלים. יש לרשום את כמות הזחלים למעקב.

ממשק הדברה

כאמור, ההדברה היעילה ביותר היא זו המבוצעת בדור הראשון של המזיק וכאשר מרבית הזחלים בגודל 3-5 מ"מ. כשנמצאים 2-4 זחלים בממוצע לאשכול, מומלץ לבצע ריסוס בתכשירי ההדברה המותרים לשימוש בתמר בישראל, אשר מאושרים לשימוש גם על ידי חברות השיווק. לפני היישום יש לעיין בתווית התכשיר. ימי המתנה לגדיד, כפי שמופיעים בתוויות התכשירים, תקפים רק לשוק המקומי; בעוד שימי ההמתנה ליצוא נקבעים לפי דרישת הלקוחות בחו"ל, ואותם יש לבדוק בחברת היצוא.

האמור לעיל הינו בגדר עצה מקצועית בלבד ואינו מהווה חוות דעת מומחה לצורך הצגה כראיה בהליך משפטי. על מקבל העצה לנהוג מנהג זהירות, ושימוש או הסתמכות על המידע המופיע לעיל הינו באחריות מקבל העצה בלבד. אין להעתיק, להפיץ או להשתמש במסמך זה או בחלקים ממנו לצורך הליך משפטי כלשהו, ללא אישור מראש ובכתב של החתומים.

© שה"מ הוצאה לאור, 2025; עריכה לשונית: עדי סלוניקין; גרפיקה: לובה קמנצקי