

ידיעון ענף ההדרים במועצת הצמחים | גליון מס' 151 | יולי 2022

הדר

מסתמנת מגמה של ירידה בצריכת תפוזים, אשכוליות וקליפים, בעוד שבלימונים יש מגמת יציבות

עמ' 4

"אני החקלאי האחרון במשפחה", אומר רמי פיינשטיין, פרדסן ממושב בני עטרות

עמ' 12



ענף ההדרים
במועצת הצמחים



מועצת הצמחים
המועצה לייצור צמחים ולשיווקם
The Plants Production and Marketing Board



ארגון מגדלי ההדרים בישראל

דבר העורך

זה העיתון שלכם

שלום רב,

אני שמח לערוך ולהוציא לאור מחדש את "עת הדר" ידיעון ענף ההדרים במועצת הצמחים, שבוודאי ידוע לכם לא יצא לאור מאז אוגוסט 2021.

גילוי נאות, אני עיתונאי חקלאות ולא פרדסן. לכן, בהזדמנות זו אני רוצה להודות לחברי מערכת העיתון, שלולא עזרתם המסורה לא היה באפשרותי להוציא את העיתון המחודש לאור, לא במחקרים, לא בהדרכה, לא בהדברה ובתחומים נוספים ועל כך תודתי.

בידיעון המחודש ננסה להביא גם את הזווית האנושית של ענף פרי ההדר - בכל גיליון נראיין פרדסן אחר, נפרסם את תגובותיכם והכי חשוב - ננסה ליצור עיתון יותר אקטואלי, המכיל נושאים שמעניינים אתכם המגדלים, הן במעקב אחר השווקים הגלובאליים והשוק המקומי והן בתחומי המחקר, חדשנות טכנולוגית, הגנת הצומח וכיו"ב.

לשם כך אני זקוק לעזרתכם. אני יודע שהעבודה בשטח לא פשוטה ו"למי יש ראש עכשיו אחרי העבודה לכתוב לעיתון...?" - אבל קחו לכם 10-5 דקות (!) וכתבו אליי את אשר על ליבכם, את אשר אתם רואים בשטח ואת כל מה שאתם חושבים שזה משהו שמעניין אתכם ויעניין את כל הפרדסנים. אשמח לפרסם גם צילומים ולשמוע רעיונות שלכם לשיפור העיתון שהוא לא העיתון שלי - הוא העיתון שלכם הפרדסנים.

בברכה,

עמוס דה וינטר

תוכן העניינים

- 4 **תמונת מצב - טל עמית**
- 8 **דבר הארגון - דניאל קלוסקי**
- 9 **הדברת זבוב הפירות הים תיכוני 2022-23 - גלעד גפן**
- 12 **החקלאי האחרון במשפחה, רמי פיינשטיין - עמוס דה-וינטר**
- 16 **עליה ברמות החנקן בפרדסים - ד"ר ערן רוה וחובריו**
- 22 **שילוב תכשירים בריסוסים בהדרים - ד"ר יוסי גרינברג וחובריו**
- 26 **פרדס - מדריכי הדרים, שירות שדה והגנת הצומח**
- 42 **הדרים גלובאלי - עמוס דה-וינטר**



← עת הדר

← גיליון יולי 2022

← עורך: עמוס דה וינטר

← adwinter@kenes-media.com

← סגן עורך, עורך לשוני ויועץ מקצועי: יצחק בר-זכאי

← מנהל ענף ההדרים: טל עמית tal@plants.org.il

← חברי המערכת: רוני נקר, שוקי קנוניץ, ד"ר ערן רוה, יחזקאל הרוש,

דניאל קלוסקי

← מנכ"ל כנס מדיה, קבוצת עיתוני ההתיישבות: אבי רוזנר

← arosner@kenes-exhibitions.com

← מנהל עיתון "בול שיא" מקבוצת עיתוני ההתיישבות:

יורם טביבי 052-2773132

← ytabibi@kenes-media.com

← עיצוב: סטודיו רוג 052-3492349

← הפקה סניף ב"ש: שני אמזלג 08-9159981

← טלפון מערכת: 08-9159981, 052-2773132, פקס: 08-8690288

בקרו אותנו גם בפורטל החדש שלנו www.kenes-media.com

שם תמצאו את כל מה שחדש במרחב ההתיישבותי

סיימתם לקרוא? אנא השליכו את הגיליון לפח המחזור סמוך למקום מגוריכם

הרפת והחלב יבול שיא
אבוקדו שיא תמר שיא



ארגון מגדלי ההדרים בישראל



מועצת הצמחים
המועצה לייצור צמחים ולשווקם
The Plants Production and Marketing Board



ענף ההדרים
במועצת הצמחים

צילום השער: חנטי אור לעת זריחה בפרדס דברת. צילום: עמירם לוי שקד





מרסי רז

טכנולוגיה חקלאית מתקדמת

לפרדסים, מטעים
ובתי רשת

מרסס "סופר טורבו" 1060

- מפוח רב עוצמתי בקוטר 1060 מ"מ
- מהירות אוויר: 40 מטר / שנייה
- ספיקת אוויר: 99,000 קוב / שעה
- תיבת תמסורת בעלת 2 מהירויות
- מהירות נסיעה 3 - 2.5 קמ"ש
- צפי חסכון של כ - 40% בזמן העבודה
- עוצמת קול נמוכה



ניתני סותאק לבתי רשת

אתר סופר טורבו

מרסס "אוהד"

למרסס טכנולוגיה חדשנית המבוססת על 4 מוצאי אוויר המאפשרים זרימת אוויר לעצים ממישורים שונים, ובכך מבטיחה כיסוי ריסוס מקסימלי לעצים בין גובה 3.5 ל-5.4 מטר.

מותאם לבתי רשת בין 2 ל-4 מטר.

בנוסף, אפשרות לכיוון גובה מוצאי האויר וזווית הריסוס ע"י מערכת הידראולית המתאימה את המרסס לעבודה אפקטיבית עם כל סוגי הגידולים.

מוצאי האויר ובית המפוח בנויים מנירוסטה, לא פלסטיק.





מסתמנת מגמה של ירידה בצריכה גם בתפוזים וגם בקליפים, בעוד שבלימונים יש מגמת יציבות



טל עמית - מנהל ענף ההדרים במועצת הצמחים

פתח דבר

לאחר פסק זמן ארוך והתארגנות מחדש, אנחנו שמחים לחדש את הוצאת עיתון "עת הדר" בפורמט חדש ותחת מבנה חדש.

אנחנו מיחסים חשיבות גדולה להעברת המידע למגדלים, ולכן משקיעים בזה מאמצים רבים. אציין שגיליונות העבר של "עת הדר" נמצאים בספרייה באתר מועצת הצמחים - ענף ההדרים וכל אחד שמחפש כתבות יכול לעיין מתי שהוא רוצה.

במבנה החדש אנחנו עובדים עם חברת הפקה עם ניסיון רב בתחום העיתונאי החקלאי - חברת "כנס מדיה", שמפיקה מגוון רחב של עיתונים וביטאונים חקלאיים ויש לה את כל הניסיון והידע להפיק עיתון כזה בצורה מקצועית וטובה. היתרון בעבודה עם חברת "כנס מדיה" שכל הפונקציות נמצאות בקורת גג אחת ונמצאות בתיאום אחת עם השנייה.

בהזדמנות זו, ברצוני להודות לחברת ההפקה שאיתה עבדנו ב-150 הגיליונות שהוצאנו עד היום - דפוס האזור, שליווה אותנו יותר משני עשורים בהפקת

העיתון. בנוסף לכך, אני רוצה להודות לאילן האזור באופן אישי וכן לשלושת עורכי העבר שלנו: מנחם פורטוגלי ז"ל, יצחק ליס וארי גורן שייבדלו לחיים ארוכים. תודות לכולם.

סיכום עונת 2021/22

סיכום עונת 2021/22 לא יופיע בגיליון זה בשל התארכות העונה מעבר למצופה, כאשר למעשה עדיין אין לנו את כל הנתונים ע"מ לסכם. במהלך חודש יוני היה עדיין יצוא וקליטת הפרי בתעשייה הסתיימה ב-15/6/22. את נתוני סיכום העונה אשתדל להביא בגיליון הבא של עת הדר.

מהמורות שעברנו במהלך העונה

א. האונייה ליפן

כמדי עונה אנחנו פותחים את היצוא עם אוניית קירור שיוצאת עם מטען של כ-4,500 טון פומלית ואשכוליות אדומות ליפן וקוריאה.

חשיבות האונייה ליפן וקוריאה היא גדולה מאוד, בכך שמדובר בהפלגה ישירה ומהירה כדי שהפרי יגיע בלוחות זמנים מדויקים למכירה לקראת חגי

סוף השנה האזרחית. להפתעתנו, מזמין האונייה (מהדרין) הודיע כי בשל המשבר בספנות העולמית, עלות האונייה כמעט כפליים ממחירה בשנה הקודמת, וכי עסקת הפומלית מתוך העסקה הכללית אינה כלכלית ואינה מאפשרת כלל את ביצוע ההפלגה ללא תמיכה חיצונית.

בשל חשיבות העניין, הנושא הובא להחלטת ועדה ענפית הדרים, שהחליטה פה אחד שהנושא חשוב מאוד והסכימה להשתתף בעלות האונייה, לפי קריטריונים מסוימים שסוכמו בוועדה הענפית. בסופו של עניין האונייה יצאה לדרך, אם כי באופן בלתי צפוי דווקא השנה היו תקלות לא צפויות בתהליך טיפול הקור שנעשה בדרך - ונושא התקלה נמצא בטיפול חברת הביטוח, חברת הספנות והמזמין.

ב. מזיק הסגר בעמק חפר

בחודש יולי 2021 נתגלה מזיק חדש בארץ באזור עמק חפר - פסילת ההדר האסיאתית; מזיק שעד כה לא אותר בארץ אף פעם וידוע כמזיק קטלני לעצי הדר, במקומות שהוא נפוץ ועם עצים נגועים במחלת ה-Greening. הפסילה היא הווקטור שמעביר את המחלה



מרסני מפוח
תותח צד

מפעל לייצור יבוא מרססים וציוד חקלאי

אנו מייצרים את כל סוגי המרססים: מרססים נגרים לריסוס מטעים ע"י מפוח או ריסוס ברובים בלחץ גבוה בגדלים שונים, מרססי תליה לריסוס עשביה, מרססי מריצה קטנים למשתלות ולכל מטרה אחרת.



מרססי סופר טורבו Fieni 1060
לפקאן ושקדים



חמיס דשן מ 1000 - עד 5000 ליטר

מחסן חלפים ומתן שירות



נשמח לעמוד לשירותכם בכל נושא במהירות ויעילות

איש קשר: האדי שופי - נייד: 052-6446687 | טל-פקס: 04-6981605
 מייל: hermonsprayers@gmail.com
 א-ה: 07:00-17:00 | ו: 07:00-14:00
 כתובת: אזור תעשייה מג'דל שמש-רמה"ג



” באם התוצאות ימשיכו להיות כפי שהן עתה, נוכל להסיר את הצווים ולאפשר למגדלים להמשיך לגדל את חלקותיהם באזור זה תחת פיקוח וניטור מוקפדים לתקופת זמן שנחליט עליה ”

תמונת מצב נכון להיום - גילוי אחרון של פריט חי היה באמצע נובמבר 2021 ומאז ועד היום לא נמצא כל פריט חי או מת בשטח. כל העוסקים במלאכה מרוצים מאוד מההישגים עד כה, למרות שעוד לא הגיע הזמן לברך על המוגמר. התוצאות מאוד משביעות רצון וניתן לזקוף אותם לגילוי המוקדם, להתארגנות המהירה ולביצוע הקפדני. בשל הנזק שנגרם למגדלים, שלא באשמתם, דאגנו לפיצי הולם למגדלים, כאשר עבור עונת 2021/22 המגדלים קיבלו את הפיצי שסוכם עליו. התוכנית היא להמשיך עבודה לפי מתווה הטיפוליים עד לאביב 2023, ובאם התוצאות ימשיכו להיות כפי שהן עתה, נוכל להסיר את הצווים ולאפשר למגדלים להמשיך לגדל את חלקותיהם באזור זה תחת פיקוח וניטור מוקפדים לתקופת זמן שנחליט עליה. עלות הפרויקט כ-7 מיליון ש”ח שברובו הוא פיצי למגדלים.

מגמות מדאיות באיחוד האירופי
ביום העיון לזכר סם אשכנזי ועליזה

עד מחצית נובמבר עוד התגלו בשטח פריטים של פסילה בשטח ההסגר. הפעילות שלנו גבתה בצווים שהוצאו ע”י השירותים להגנת הצומח, שאפשרו לנו לעקור שטחים מוזנחים שנמצאים בשטח ההסגר, לגזום היטב את כל העצים בצורה שתהיה נוחה לטיפול ריסוס ולביצוע מעקובת של ריסוסים בחומרים חריפים מאוד, כדי לוודא שהמזיק יוכחד. מדובר בסדרה של כ-40 ריסוסים לאורך תקופה של כשנה וחצי. בשל כך, בכל 700 הדונם האלה, התוצרת של עונת 2021/22 וכן 2022/23 הייתה אסורה לצריכה והפרי הופל לאדמה.

מעצים חולים לעצים בריאים וגורמת לתמותתם.

המדיניות שבהן המזיק נפוץ הן: **ברזיל, קובה, פלורידה** וגם באזורים אחרים **במערב ארה”ב**. מיד עם גילוי המוקדם של המזיק, התארגן צוות עבודה מקצועי בניהול השירותים להגנת הצומח במשרד החקלאות, **מדריכי הדריים ואנשי המכון להדברה של ענף ההדריים**.

שלב ראשון שנתבקש היה להכריז על שטח של כ-700 דונם כשטח הסגר.

מאחר שבארץ לא היה ניסיון קודם עם המזיק הזה, הקמנו קשר עם גורמים בעלי ניסיון בחו”ל - חוקרים ואנשי שטח שעוסקים בתחום הזה, במכוני מחקר ובגופים מאורגנים שמטפלים בבעיה במקומות שהוזכרו. קיימנו מספר פגישות זום ארוכות, כדי ללמוד היטב מה נעשה במדינות אלה, על מנת לבצע זאת בצורה הטובה ביותר אצלנו, במטרה להגיע למצב של הכחדה של המזיק.

לאחר שקיבלנו את התמונה הכללית מה צריך לעשות, למעשה כבר באוגוסט נקטנו בהיקף פעולות נרחב כדי להגשים את המטרה. **דניאל קלוסקי** מונה כפרויקטור מטעם מועצת הצמחים וכל הפעילות שנדרשה על פני השטח שהוכרז, בוצעה בצורה מרוכזת ע”י המועצה באמצעות פרסום מכרזים לעבודות ולרכישת תשומות, על מנת להוציא לפועל את הנדרש. לצורך הטיפולים הפקענו את השטח מהמגדלים בשביל לבצע את כל הפעולות הנדרשות לפי המתווה שנקבע בצורה אחידה ויעילה.

חלוקת העבודה בינינו לבין השירותים להגנת הצומח היא שאנחנו מנטרים ומטפלים בשטח ההסגר, בעוד השירותים להגנת הצומח מלווים את הפעילות שלנו בשטח ההסגר ומנטרים עוד 3,000 דונם הדריים שבהיקף שטח ההסגר. השטח שבאחריות הגנת הצומח כולל גם את השטח האורבני שמקיף את שטח ההסגר, שהוא שטח הרבה יותר מורכב, מכיוון שמדובר גם בחצרות בתים.



מתנדבים מסייעים לאנשי הגנת הצומח בטיפול בפרדסים



מועצה וולונטרית או לא

בפגישה שהייתה לנו עם שר החקלאות עודד פורר לפני כחודש וחצי, הוא ציין בפנינו שהוא בעד קורפורציה (שיתוף) אבל לא סטטוטורית אלא וולונטרית. שבועיים מאוחר יותר משרד החקלאות פרסם הודעה לציבור החקלאים, שבו הוא מבקש את חוות דעתם לגבי תשלומי חובה למועצת הצמחים.

מאחר וענף ההדרים עוסק רק בפעילויות של מוצרים ציבוריים לכלל החקלאים (כולם משתתפים וכולם נהנים), משרד החקלאות וענף ההדרים קיבלו הרבה מאוד מכתבי תמיכה במצב הקיים היום - תשלומי חובה סטטוטוריים.

צוות ענף ההדרים ואני מודים לכם על התמיכה ועל האמון הרב שאתם נותנים בנו, ומקווה להמשך עבודה פורייה עבורכם.

שני כוחות שיוצרים כשל שוק רציני ואנחנו צריכים להיות מודעים ומוכנים למצב כזה. כששוחחתי עם אותו חוקר על תוצאות המחקר החדש ניסיתי לברר מהן הסיבות לדעתו לירידה בצריכה. לצערי לא הצלחתי לקבל תשובה טובה לעניין. הוא שלל את האפשרות שהירידה בצריכה היא תוצאה של אינפלציה או משבר כלכלי באיחוד האירופי מאחר ופרי ההדר הוא המוצר הזול במדף. אפשרות שהועלתה, שבגלל התמתנות בעיית הקורונה אנשים צורכים פחות פרי הדר, אחרי ששנה קודם (2020) הייתה התנפלות רבתי על פירות הדרים בשל היותם ידועים כמחזקים את המערכת החיסונית של גוף האדם. ברגע שהנתונים יהיו סופיים ואקבל אישור לפרסם אביא את הממצאים באחד הגיליונות הקרובים.

ורדי, זיכרונם לברכה, בפברואר השנה, הצגתי את הנתונים שקיבלתי מכלכלן בכיר בתחום ענף ההדרים העולמי, שבו הוצגו נתונים של ירידה דרמטית של צריכת האשכוליות באיחוד האירופי. הנתונים נמצאים במצגת (שקף 16) שנמצאת באתר מועצת הצמחים-ענף ההדרים בספריה חדשות.

בעקבות הממצאים הקודמים, אותו חוקר העמיק את המחקר גם למינים אחרים של פרי ההדר: תפוזים, קליפים ולימונים ולאחרונה פרסם טיטה של הממצאים שלו. מאחר ומדובר בטיטה אני מנוע כרגע מלפרסם את הנתונים. התמונה היא מאוד מאוד מדאיגה - מסתמנת מגמה של ירידה בצריכה גם בתפוזים וגם בקליפים בעוד שבלימונים יש מגמת יציבות.

מגמה של ירידה בצריכה מול עליה בכמויות הפרי המשווקות הם



קבלן כריתה מחפש מטעים ופרדסים

כולל: כריתה, ריסוק, עקירה, פינוי שורש וניקוי שטח



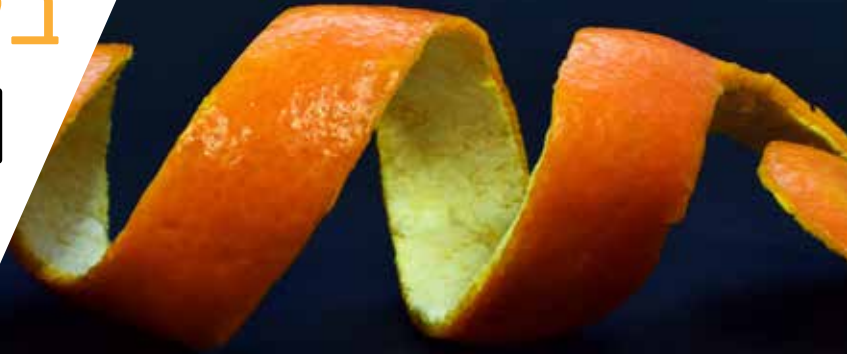
- עוסק בכל סוגי העצים
- עם ביטוחים בתוקף
- ביצוע קווי חיץ
- גיזום עצים מסוכנים
- מגרש מאושר משרד החקלאות

נייד: 054 580 17 24



קשה יש רק בקליפה

וגם מונה עושים ממתקים



דניאל קלוסקי - מזכיר ארגון מגדלי ההדרים

בתקופה האחרונה היו לנו גם כמה נקודות אור:

1. החל מחדש אוגוסט אפשר להזמין פועלים מעזה לעבודה בחקלאות, הזמנת עובדים בתצורה דומה שמזמינים עובדים פלשתינאים. גם גיל העובדים והסטטוס של עובדים פלשתינאים השתנה לטובה ועכשיו יש פוטנציאל העסקה גבוה יותר.

2. מחירי הלימון התחילו לעלות.

3. ענף ההדרים פרסם מכרז למדריך חדש בנגב.

4. נושא מזיק ההסגר שיש באזור עמק חפר נראה נכון לעכשיו בשליטה.

חברים, תזכרו שהשוק המקומי רוצה בעיקר פרי גדול ונקי ממזיקים. עכשיו זה הזמן להשקיע בדילולים הידניים, בריסוסים נגד מזיקים, גיזומים ועוד - על מנת להגיע לתוצאות הרצויות בעונת הקטיף.

אני שמח ש"עת הדר" חזר לתפקוד ואולי כך נוכל לחזור ולהעביר אינפורמציה בצורה טובה יותר. מאחל לכם קיץ נעים ללא מזיקים.



דניאל קלוסקי

חורשים בבוץ - אז אם קצת קשה - אנחנו יודעים להגביר קצב.

האביב חלף עבר לו, ואיתו ריח פריחת ההדרים, שברוב זני הקליפים הייתה מוצלחת מאוד ואילו בתפוזים הייתה פחות (אני מאמין שהשנה יהיה פחות פרי בתפוזים משנה סטנדרטית).

בימים אלו נסגרות הקופות של הזן **אורי** ביצוא - ואנחנו המגדלים יכולים לזהות את הבעיה של חוסר הרווחיות העונה.

לא להאמין אבל עונת 21-22 נגמרה. איך נגמרה? שאלה טובה. ענף ההדרים הוא ענף עם אורך רוח מדהים, הוא כמו הר איתן שלא משנה כמה רוחות ושלג ינסו אותו, ההר לא ישבר.

העונה התאפיינה באתגרים רבים: החל מעודף יכול בתפוז, בלימון ואצל המתחרים בחו"ל (ספרדים ועוד), התאפיינה העונה באתגרי הובלה ולוגיסטיקה, התייקרות התשומות בצורה משמעותית - החל מעלות חומרי ההדברה והדשן עד עלות הקטיף, האריזה והמשלוח.

מחדש פברואר היה קשה מאוד למצוא פועלים. תזכורת - סגרו את הפרצות בגדר ונכנסו לארץ דרך המעברים רק מי שיש לו אישורים. בנוסף, חג הרמדאן שחל בשלב הקטיף, כמובן שערי מטבע, מלחמה באוקראינה - ועוד אתגרים רבים ומשונים, שלא הורגלנו אליהם וזו העונה הראשונה שאנחנו פוגשים אותם. אבל אנחנו בענף ההדרים רצים מרתון,



הדברת זבוב הפירות הים תיכוני עונת 22/23



זכר של זבוב הפירות הים-תיכוני.
צילומים: ויקיפדיה

המועצה תחל בריסוס הזנים המוקדמים ב-15.8.22 ובהדרגה יורחבו הריסוסים לזנים המאוחרים יותר. פרדסנים המעוניינים להתחיל ריסוס עצמאי לפני 15.8 בזנים המוקדמים מתבקשים ליצור קשר עם רכזי ההדברה האזוריים לצורך קבלת סקס

גלעד גפן - מנהל הדברה

תיכוני שיתגלו בפרדסים למרות ביצוע פעולות ההדברה על ידה. הדברת זבוב יעילה וחסכונית תלויה בשיתוף פעולה בין הפרדסנים למועצה.

לתרום למאמץ ההדברה

להלן מספר נושאים שבהם נדרשים הפרדסנים לתרום למאמץ ההדברה:
להחזיק יד על הדופק - לאחר שבירת צבע הפרי לעבור בחלקה מדי שבוע ולבדוק אם יש חשד לנגיעות (פירות ששברו צבע לפני שאר העץ, פרי על הארץ). במקרה של חשד על הפרדסן להודיע מיד לרכז ההדברה

עם רכזי ההדברה האזוריים לצורך קבלת סקסס.

הריסוס המבוצע ע"י המועצה מספק לפרדס מטריית הגנה יעילה כנגד הזבוב. עם זאת, הריסוס הוא רק מרכיב אחד ממכלול אמצעים הנדרש להשגת הדברה מירבית. יעילות ריסוסי המועצה בלבד, ללא ביצוע פעולות משלימות הנמצאות באחריות הפרדסנים עשויה להיות בלתי מספקת.

המועצה אינה אחראית לנזקים שייגרמו בשל קיום תכנית זו, או עקב פגיעת זבוב הפירות הים-תיכוני, ולא תפצה בגין נזקי זבוב הפירות הים-

המועצה לייצור צמחים ולשיווקם ("המועצה") הוסמכה ע"י שר החקלאות לביצוע תכנית ההדברה לזבוב הפירות הים תיכוני בהדרים. הדברת הזבוב תתבצע ע"י המועצה באמצעות ריסוסי אוויר או קרקע בחומרים סקסס וסקסס סופר.

המועצה תחל בריסוס הזנים המוקדמים ב-15.8.22 ובהדרגה יורחבו הריסוסים לזנים המאוחרים יותר. פרדסנים המעוניינים להתחיל ריסוס עצמאי לפני 15.8 בזנים המוקדמים: סצומה, ראשון, מאיר, פומלית - מתבקשים ליצור קשר



פרדסנים שעברו באישור

המועצה להדברת זבוב לשימוש באמצעות

מתקני קטילה חייבים, לאחר שבירת צבע הפרי, בפיקוח פרי שבועי ע"י פקח נזקי זבוב מקצועי ובמשלוח ממצאי הביקור למועצה אחרי כל ביקור.

ביצוע פיקוח ושליחת הדוחות הוא תנאי להחזר היטל הדברה. טופס דיווח זמין ניתן להורדה באתר המועצה. שימו לב, בזנים המוקדמים יש לתלות את המתקנים כבר במהלך חודש יולי

עם פרי על הקרקע. הודעה לצוות ההדברה על נטיעה/ שינוי של זנים בחלקה.

מתקני קטילה - פרדסנים שעברו באישור המועצה להדברת זבוב לשימוש באמצעות מתקני קטילה חייבים, לאחר שבירת צבע הפרי, בפיקוח פרי שבועי ע"י פקח נזקי זבוב מקצועי ובמשלוח ממצאי הביקור למועצה אחרי כל ביקור. ביצוע פיקוח ושליחת הדוחות הוא תנאי להחזר היטל הדברה. טופס דיווח זמין ניתן להורדה באתר המועצה. שימו לב, בזנים המוקדמים יש לתלות את המתקנים כבר במהלך חודש יולי.

סניטציה וקטיף מלא של כל הפרי - ביצוע קטיף מלא, שבסיומו החלקה נקיה מפרי, מצמצם את הצורך בהדברה. פירות לא קטופים הנשארים אחרי סיום הקטיף הם מוקד אילוח לכל החלקות והפרדסים הסמוכים. קטיף מלא, שבסיומו החלקה נקיה מפרי, חייב להפוך לשגרת טיפול בפרדס כמו השקיה

ונטר הזבוב האזורי. עצים מזן מקדים בתוך או ליד חלקה מאחרת (למשל 3 עצי מיכל בתוך חלקת אור) - הימצאות עצים מזן המושך זבוב בסמוך או בתוך חלקה שעדיין איננה בטיפול, מהווה מקור לאילוח זבוב לכל החלקה. על מנת למנוע זאת רצוי לעקור את העצים הזרים, לקטוף את כל הפרי או להתחיל לטפל בהם עצמאית לפני תחילת הטיפול המערכתי של המועצה. בכל מקרה יש להודיע על כך לרכז ההדברה כדי שיתחשב בכך בטיפול.

פרי על הקרקע - פרי על הקרקע מהווה מקור מזון לזבוב המתחרה עם הפיתיון שבאמצעי ההדברה (ריסוס או מתקנים) ולכן הצטברות פרי על הקרקע עשויה לפגוע ביעילות ההדברה. יש להימנע מהצטברות פרי על הקרקע ע"י טיפולים למניעת נשירה ובעיקר ע"י קטיף בזמן. חשוב מאוד להודיע לרכז האזורי על חלקות



ודישון.

הודעה על חלקה קטופה מידי עם סיום הקטיף, למניעת ריסוסים מיותרים. ניתן להיכנס למערכת המיפוי של המועצה (ראה פרטים בהמשך המאמר) ולראות את הפרדסים עם מספרי החלקות כדי לדווח על חלקות בהם הסתיים הקטיף. לחילופין ניתן לקבל מפה (קובץ/הדפסה) אצל רכזי ההדברה האזוריים.

הודעות על ביצוע ריסוסים (SMS, תיבה קולית) -

SMS - פרדסנים המעוניינים לקבל התראה במסרון יום לפני ביצוע הריסוס האווירי, נא להתקשר לרכז ההדברה האזורי למסירת מס' טל' נייד.

בטלמסר מס' 03-6066-142 מעודכנת מדי יום הודעה על הישגים בהם יתבצע ריסוס אווירי ביום למחרת ההודעה.

מערכת מיפוי חלקות ההדרים וניטור זבוב

מערכת מיפוי חלקות ההדרים וניטור זבוב זמינה לצפייה לכלל הפרדסנים. על מנת להיכנס למערכת יש היכנס לאתר מועצת הצמחים < ענף ההדרים > המכון להדברה ביולוגית < מערכת מיפוי הדרים וניטור זבוב. יש לעקוב אחר הוראות השימוש.



מתקני הקטילה להדגמה



עוז, צפונית לכביש 5

מרכז דרום - אבשלום מהדלה
052-5281182
דרומית לכביש 5, צפונית לאשדוד-
קריית מלאכי

דרום - אלי שושן 054-8178371
דרומית לאשדוד-קריית מלאכי

מנהל הדברה:
גלעד גפן 052-5216688

ודרומה

נטרים:
צפון מזרח - רוברט רסקין
0522208934
מזרחית לכביש עפולה-נצרת,
מחולה וצפונה

צפון מערב - גיל סיוון 050-5277739
מערבית לכביש עפולה-נצרת,
צפונית לחניאל, ניצני עוז

מרכז - אבי זיסו 054-8776660
דרומית לחופית, בית הלוי וניצני

צוות הדברת הזבוב - אזורי אחריות וטלפונים

רכזים:

צפון - גלעד גפן 052-5216688
gilad@plants.org.il
מגבול הצפון ועד כפר יונה

מרכז - אמיר ברי 050-7422760
amirjaffa@gmail.COM
כפר יונה עד נצר סירני-כפר חב"ד-
כפר טרומן

דרום - עופר דאלי 050-6621002
ofer@plants.org.il
נצר סירני-כפר חב"ד-כפר טרומן



ADAMA
מכתשים

מאבריק

להדברת עש תפוח מדומה

● אפקטיבי למשך זמן ארוך

● בטוח לדבורים

● מורשה להדברת זבוב פירות במגוון גידולים

*לפני השימוש יש לקרוא את ההנחיות המופיעות בתווית

לרשותכם בכל שאלה: וגם בפייסבוק; אדמה מכתשים

Adama

Makhteshim



צוות אדמה מכתשים

03-6577577



"אני החקלאי האחרון במשפחה"



רמי פיינשטיין בקטיף. צילום: אלדד מאסטרו

אומר רמי פיינשטיין, פרדסן ממושב בני עטרות ודור שלישי לחקלאים במושב ● רמי סבור שמצב החקלאות היום כפי שהיה בשנות ה-80 - על סף קריסה ● "בטח כואב לי. תשמע, מגיל 22 אני במשק, למעשה כל החיים שלי אני במשק, פרט לארבע השנים שהייתי בצבא - וזו פשוט תקופה שאתה לא רואה את האור בקצה המנהרה"

עמוס דה-וינטר

ההתיישבות בבני יהודה כשלו, התעקשו להקים משק חקלאי, וכך הגיע גם **מרדכי פיינשטיין** למושב **עטרות**, מצפון לירושלים, בשנות ה-50 של המאה הקודמת.

חלק מתושבי עטרות שנאלצו לעזוב את עטרות בשל מלחמת העצמאות, הגיעו לווילהלמה (ישוב של טמפלרים שגורשו ע"י הבריטים מהארץ בשל תמיכתם בנאצים) - היום מושב **בני עטרות**. עוזבי עטרות הקימו אותם ב-1948, יחד עם חבריה דתיים מבארות יצחק (שהיה בנגב) ונחלים (שהייתה בגליל העליון). הקבוצה מבארות יצחק הקימה קיבוץ בשם זה לא רחוק

רבה שלו, **שמואל הכהן**, עלה מרוסיה לארץ ישראל בשנת 1870, התיישב בצפת והמשפחה הייתה משפחה דתית.. בנו **אהרון הכהן** אף הוא התגורר בצפת. עם זאת, ב-1887 אהרון הכהן הצעיר היה בין יהודי צפת שניסו להקים מושבה קטנה בשם בני יהודה (היום שוכן הישוב מזרחית לכנרת ברמת הגולן). המתישבים לא הצליחו להתמודד עם התנאים הקשים במקום - תנאי מזג האוויר, הריחוק מיישובים יהודיים אחרים והתחבורה הקשה, וכן הקשיים בהסדרת חינוך הילדים - ונטשו אותם. ילדיו של אהרון היו בין מתיישבי בני יהודה שנעזב. לאחר שניסיונות

הגעתי למושב בני עטרות שבחבל מודיעין, מרכז הארץ. נכנסתי למושב כאשר בואינג כחול ענק שאג מעל ראשי כשפניו לנחיתה בנתב"ג, שליד המושב. את פניי מקבל **רמי פיינשטיין** (60), פרדסן וחקלאי ותיק מבני עטרות, דור חמישי לפיינשטיינים בארץ ישראל. "לפני כעשור סבלנו מאוד מהמטוסים" הוא אומר לי בחיך, "היום המנועים פחות מרעישים וזה הרבה יותר טוב."

הפיינשטיינים

ההיסטוריה המשפחתית של רמי מרתקת וקשורה בעבותות לסיפור ההתיישבות של המדינה. הסבא רבא



"אבא שלי ייעד אותי מלכתחילה להיות חקלאי, מאז שהייתי ילד זה היה מובן מאליו שאני הולך להיות בחקלאות. גם אהבתי את זה, קשה להסביר אבל זה היה מובן מאליו שאהיה חקלאי, מגיל אפס אומרים לך: 'זה העבודה שלנו' - חינוכו אותנו להיות חקלאים מגיל אפס, מה שאני לא עושה היום, לא יהיה במשפחה חקלאי נוסף אחרי."

להיות פרדסן זה הרבה עבודה או מעט עבודה?

"אם רוצים להגיע לאיכות פרי גבוהה כמה שאפשר אז זה הרבה עבודה. המשבר של הפרדסים בשנות ה-80 נבע בין היתר גם מכך שאיכות הגידול הייתה אז מאוד ירודה. למה? עבדו אז בשיטה של סרט נע, גזמו עם טרקטורים, בלי דילולים, בלי שום דבר, אז כשסוף סוף הפרי היה מגיע לבית האריזה למיונים, היה לו ממוצע איכות מאוד נמוך. היום בשביל להגיע לפרי איכותי אתה צריך להשקיע עבודה."

אבל פעם היינו מעצמת תפוזים...

"נכון, היינו פעם מעצמה של פרדסים עד שבאו המרוקאים והספרדים (ואנחנו לימדנו אותם איך לגדל) והם עברו אותנו בקלות. במרוקו ובתורכיה עם שכר עבודה של עשירית ופחות מעשירית משכר העבודה בישראל ומים שהם

דונם במשך השנים - מטעים, פרדסים וכרמים - הכל ביחד.

לרמי יש שלושה אחים ואחות אחת, אח אחד אף הוא חקלאי במושב. רמי נשוי לינית (מלשון יין) ולבני הזוג שני ילדים: איה, בת ה-16 ועדי בת ה-24.

"זה היה מובן מאליו"

"המצב לא פשוט היום", אומר רמי. "אחי מגדל אפרסמונים והשנה היתה שנה מאוד קשה באפרסמונים. אין ייצוא והכל הולך לשוק המקומי שמושפע מהיצעים. לא רק באפרסמונים היה קשה, הכל היה קשה, גם לפרדסים היתה השנה קשה מאוד."

עם שחרורו מצה"ל רמי חזר למשק ולא הלך ללימודים. "האמת שיש לי קשיי ריכוז ובאותה תקופה לא אבחנו את זה. קשה לי ללמוד. החלטתי שאני הולך לעבוד כחקלאי, צריך לזכור שאז היה עוד 'בשר' בחקלאות. מבחינה רווחית היה עתיד, יכולת להתפרנס ולהרוויח בכבוד.

"תשמע, אל תשכח שאז המצב היה שונה - הורי, אבינועם ואסתר פיינשטיין ז"ל עבדו כל חייהם קשה מאוד והקימו פה אימפריה! הם בנו ודאגו שלכל ילד יהיה פה דירה ובאותם ימים זה היה ברור שהחקלאות רווחית וממשיכים - אבל עם השנים האחרונות השחיקה כאן מטורפת. לא נשאר שום דבר כמעט.

מהמושב והקבוצה מנחלים הקימה את מושב נחלים סמוך לפתח תקווה. הקבוצה מעטרת נותרה במושב וקראה לו על שם המושב שנטשו: בני עטרות.

"לסבא מרדכי היה משק חי, משק של פרות וכרמים שנטעו באזור. מרדכי היה חקלאי וגם בנו של מרדכי, אבינועם פיינשטיין ז"ל, אביו של רמי, שנפטר לפני מספר שנים, היה חקלאי כל חייו. בתחילה גידל כאביו פרות וכרמים ובהמשך נטע מטעי נשירים.

"התבססנו שנים רבות על גידול ענבים", מספר רמי. "לסבא מרדכי היה בעטרות משק חי של פרות וגם גידול כרמים. כאשר התיישבו פה בשנות ה-50 והקימו את בני עטרות הם גידלו גם פרות, כרמים ועופות. בשנות ה-70 הם התחילו לגדל תפוחי עץ אנה, בשנות ה-80 כבר התחילו לגדל נקטרינות, אפרסקים, שזיפים ועם קריסת הענפים בשנות ה-90 התחלתי לתתול פרי הדר - הייתי בין הראשונים בארץ שהתחילו לחזור לפרי הדר.

"בבארות יצחק, הקיבוץ השכן, היו המון פרדסים, אנחנו היינו בעיקר משק נשירים. בשנת '94 התחלתי אז עם ה'מיכל', עם החלקה הראשונה, נטעתי בעיקר קליפים. כל שנתיים כבר שתלנו חלקות חדשות. היום יש לי פרדסים של בסביבות 80 דונם - יש לי מיכל, מירב, אורה, מורקוט, פומלו ותפוזים טבוריים ('ניוהול')."

אביו של רמי נולד בעטרות ורמי כבר נולד בבני עטרות. לאחר הלימודים רמי התגייס לנח"ל ושירת בגרעין לעיירות פיתוח: "התגוררתי לאורך המסלול בחצור הגלילית, כל המסלול שלנו כלל ארבע שנים, של הצבא, יחד עם השל"תים. אחרי הצבא חזרתי למשק, אז פחות היה נהוג לצאת לטיול גדול בעולם כמו שנהוג היום. את הטיול הגדול שלי עשיתי בגיל 27. חזרתי למשק והתחלתי לעבוד עם אבא. ממשק של 30 דונם לכיוון המטעים הקמנו משק של 200



קברו של אהרון הכהן ז"ל שעליו כתוב 'מהחלוצים הראשונים בבני יהודה בעבר הירדן'



"אני לא מאשים אף אחד בדברים האלה. חלק גדול ממה שעובר עלינו נובע ממדיניות הממשלה ולא מהיום אלא מזה שנים ארוכות. מה זה אומר? שכר העבודה של התאילנדים בישראל הוא מטורף. פועל תאילנדי בישראל מרוויח בממוצע בסביבות ה-8,000 שקל עד 10 אלפים ש"ח ברוטו. מעבר לשכר העבודה - המים פה נמכרים לחקלאי במחירים מטורפים, כאשר בכל העולם המים לחקלאות הם כמעט בחינם."

אתה עוד אופטימי?

"עד לפני שנתיים הייתי אופטימי. תמיד אמרנו כחקלאים, 'לא נורא, השנה לא הרווחנו - שנה הבאה יהיה יותר טוב'. וזהו, לפני כשנתיים נגמרה לי האופטימיות. אני כבר לא חושב שיהיה יותר טוב, אני כבר לא רואה שיהיה יותר טוב. אני רואה שחברות הענק ישתלטו פה על החקלאות. כבר לא יהיו פה חקלאים בודדים שמסוגלים להתפרנס לבד. תראה את 'ענבי טל' שיש להם בלעדיות על הענבים בארץ.

"ההיפך, היום אנחנו בתהליכי צמצום - כל מה שאתה רואה שהוא בהפסדים אתה חותך, כבר אין סנטימנטים שהיו לנו פעם. הרי אתה לא יכול לאורך זמן להמשיך ולהפסיד כסף. מי שגוזר את הקופון היום זה לא החקלאי אלא החברות הגדולות, שיש להן בתי אריזה



איה, בתו של רמי בפרדס

לעבוד בהפסדים. שני שקל זה לגמור בהפסד. עכשיו מה שאני מגדל הולך הכל לשוק המקומי והזנים שלי מקבלים בסביבות ה-3 שקלים פלוס, וזה עדיין גבולי מאוד ברווחיות. לצערך, המצב הזה קיים בחמש השנים האחרונות. כל בוקר אני יוצא לפרדסים אבל אני יודע שזה לא הכסף היום. הכסף נמצא היום במסחר, לא בחקלאות ולא בהדרים."

"לא יהיה יותר טוב"

את מי אתה מאשים במה שקורה?

בעיקר בחינם - אנחנו לא מסוגלים להתחרות מולם. בספרד זה כ-30% משכר העבודה בישראל, תלוי באיזו מדינה, אבל זה המצב."

מה אתה חושב היום על ענף הפרדס ועל מצב הענף?

"ענף הפרדס נמצא במצב לא קל. כשאני רואה חקלאים סביבי, חברה שמייצאים את ה'אור' ומקבלים בממוצע כ-2 ש"ח לק"ג במיכל - זה לא מכסה את עלות הגידול שהיא בסביבות ה-3 ש"ח. החברה האלה מגדלים היום בהפסד ויום אחד הם יקרסו. יש כמה ענפים שהם טיפה יותר טובים, כמה ענפים שטיפה פחות טובים, אבל אם זה ימשך, לא רחוק היום שכולם יקרסו."

דווקא ה'אור' דובר עליו רבות ועל כך שהוא זן מוצלח. איך זה קרה?

"כשהייצוא של ה'אור' התחיל, החקלאי קיבל עליו בדולב 4 ש"ח לק"ג וזה היה באמת מטורף. בשנים האחרונות המחיר שלו ירד. גם לי היה 'אור', שלחתי אותו ליצוא, קיבלתי עליו 2 ש"ח - אחרי שנתיים עקרתי אותו, כי אתה לא יכול



אחד הפרדסים של רמי בקטיף ה'מיכל'



”אנחנו בתהליך של השארת

הדברים שאנחנו עדיין

חושבים שהם רווחיים

יחסית וכל מה שלא רווחי

אני עוקר. אני דור שלישי

של חקלאים ואני גם הדור

האחרון של החקלאים

במשפחה. עד לפני שלוש

שנים הגעתי לגירעון של

חצי מיליון שקל בעונה

וממש בשיניים הצלחתי

לצאת מזה, עם הלוואות

על הלוואות על הלוואות -

אי אפשר ככה להמשיך”

ומערכות שיווק בינלאומיות או מקומיות והם מנכים מהפרדסן על אריות הפרי, שינוע ותובלה בסביבות ה-3 שקלים. הם לא צריכים יותר מזה - הכסף הגדול נמצא בארזיה ובשילוח. אם הם מוכרים את הפרי בסביבות 8 ש"ק, לחקלאי נשאר 2 ש"ק והיתר הולך אליהם. זה הפער המטורף. הם גם מגדלים ולחברות הגדולות זה משתלם כי השוק שלהם רובו בחו"ל. היה לנו משבר גדול בשנות ה-80 ולצערי, אנחנו נמצאים שוב במצב של שנות ה-80 - במצב שבו החקלאות על סף קריסה.”

אם התהליך ימשך, עדיין תמשיך לגדל?

”לא. אנחנו בתהליך של השארת הדברים שאנחנו עדיין חושבים שהם רווחיים יחסית וכל מה שלא רווחי אני עוקר. אני דור שלישי של חקלאים ואני גם הדור האחרון של החקלאים במשפחה. עד לפני שלוש שנים הגעתי לגירעון של חצי מיליון שקל בעונה וממש בשיניים הצלחתי לצאת מזה, עם הלוואות על הלוואות על הלוואות - אי אפשר ככה להמשיך. אתה לא יכול לקום בבוקר ולראות את כל עמלך הולך להפסד.”

וזה כואב לך...

”בטח כואב לי. תשמע, מגיל 22 אני במשק, למעשה כל החיים שלי אני במשק, פרט לארבע השנים שהייתי בצבא - וזו פשוט תקופה שאתה לא רואה את האור בקצה המנהרה. שנה הבאה לא יהיה יותר טוב ויהיה יותר טוב רק אם לשכן שלך יהיה רע. רק אם יהיה אסון טבע ולו לא יהיה פרי יהיה לך טוב, אבל במצב נורמלי לא טוב כרגע לאף אחד. כשהכפור הרס את היבול בפרדסים רבים באירופה, בעיקר ספרד, רק אז הרווחנו טיפה יותר אבל כבר נגמרו ה'פיקים' האלה ואתה לא יכול להסתמך על אסון של מישוה אחר. לילד שלי אני לא אומר: 'תהיה חקלאי',

עליהם פי 10 מכל מדינה אחרת באזור וזה מצב לא נורמלי. אם זה לא ישתנה ובמחירים של היום - אין לנו סיכוי ואין לנו תקומה. בשביל שהחקלאי שלנו ירוויח הוא צריך למכור את הסחורה שלו בסביבות 5 ש"ק ומעלה לפחות בשער המשק. הרשתות והירקנים מכפילים את המחיר, אם מכרת ב-5 - הפרי נמכר ב-10 פלוס. בשביל שהחקלאי ירוויח המוצר צריך להיות יותר יקר אבל אז מתחילים לדבר על יבוא. קל מאוד להביא מתורכיה עגבניות בחצי שקל עד שקל לק"ג כי גם במחיר הזה החקלאי התורכי עדיין מרוויח, עד כדי כך העלויות שלהם נמוכות.

”אני עוד זוכר, כשנכנסתי למשק בשנת 1980 המים עלו 10 אגורות לקוב. גם שכר עבודה היה נמוך, שילמת 50 שקל לפועל ליום. היום זה כבר מגיע ל-400 שקל לפועל ליום. מי יכול לעמוד בעלויות האלה? אז המדינה רצתה לעודד צעירים לעבוד בחקלאות, כדי שיחליפו את התאילנדים. בשנות ה-90 לא היה לי פועלים. הלכתי ללשכת העבודה ואמרתי להם 'תביאו לי פועלים', הגיע לי פועל אחד בלבד שגם הוא לא החזיק מעמד הרבה זמן - אף אחד לא רצה לעבוד בחקלאות.

”העלו את השכר של התאילנדים בצורה בלתי פרופורציונלית וזה כולל הכל: שכר, פנסיה, מגורים, אוכל ועוד. אין אף עובד ישראלי שמקבל מה שעובד תאילנדי מקבל. התאילנדי מקבל מהמעביד מגורים, חשמל, מים ואוכל, מכונת כביסה ומקרר וכל ההוצאות של הבית, פנסיון מלא! תראה לי ישראלי אחד שמקבל את כל אלה מהמעביד. עובד ישראלי שמרוויח כמו התאילנדי משלם על כל אלה בעצמו. מצד שני, התאילנדי פה חושב שהוא מקופח, ישר הוא מצלצל ליקו לעובד ומסדרים לו מייד עורך דין. התפתחה כאן תעשייה שלמה שמתמחה בלתבוע את החקלאי - בקיצור - לא נותנים לנו לחיות, נקודה.”

”עד לפני שנתיים הייתי

אופטימי. תמיד אמרנו

כחקלאים, 'לא נורא,

השנה לא הרווח'

נו - שנה הבאה יהיה

יותר טוב'. וזהו, לפני

כשנתיים נגמרה לי

האופטימיות. אני כבר

לא חושב שיהיה יותר

טוב, אני כבר לא רואה

שיהיה יותר טוב”



עלייה ברמות החנקן בפרדסים כתוצאה מהשקיה במי קולחים שמקורם במים מותפלים



הנתונים והתובנות אליהן הגענו מדגישים עד כמה חשובה ההסתכלות הרב שנתית על הנתונים אותם אנו מקבלים ממעבדות שירות השדה, וההתייחסות אליהן • יש לכך השלכות הן מההיבט הכלכלי (חיסכון בתשומות ומניעת פגיעה בעצים כתוצאה מדישון לא מדייק) והן מההיבט הסביבתי (מניעת זיהום מדישון עודף)

ערן רוה, יחזקאל הרוש, אפרת נויאהוס, סאלם אבו-חזעאל, ניר כרמי | eran@agri.gov.il

הרקע שהוביל לבחינת השיטת ברמות החנקן בפרדסי ישראל

בדיקות עלים לניטור רמות החנקן במטע מבוצעות על ידי הפרדסנים בשגרה פעם בשנה. הנתונים משמשים כבסיס לקבלת החלטות לגבי מנות הדשן אותן יישמו בחלקות השונות בשנה העוקבת. למרות שהנתונים נאספים שנה אחר שנה, רוב החקלאים אינם מנצלים זאת ללימוד השינויים המתרחשים בממד הרב שנתי, והם נעזרים בהם לטובת קבלת החלטות דישון לשנה העוקבת בלבד. חלקות בהן רמת החנקן נמצאת מתחת לרמות המומלצות יקבלו דישון מוגבר, ואלו

שנשלחו למעבדת צמח). לאור ההבדלים בין הערכים שנתקבלו מהמעבדות השונות, נדרשנו לברר את הנושא.

האופן בו נבחנו החריגות במדידת ערכי החנקן בפרדסי ישראל

החומר הצמחי שנשלח מפרדס שמיר למעבדת חדרה ומעבדת צמח לא עמד לרשותנו. לפיכך בחנו את הנושא על בסיס עבודה ישירה מול המעבדות השונות והפרדסנים, ועל בסיס התמקדות במאגרי המידע הרב-שנתיים של מדינת ישראל

שיתאפיינו ברמות חנקן גבוהות מהתחום המומלץ יקבלו דישון מופחת. תשומת הלב עולה כאשר מופיע נתון חריג במיוחד, כפי שקרה עבור מספר חלקות מפרדס שמיר. נעשה דיגום של חמש חלקות שונות כאשר חלקן נשלחו לבדיקה במעבדת חדרה וחלקן במעבדת צמח. בדוגמאות שנשלחו למעבדת חדרה נמדדו ערכי חנקן הגבוהים פי שתיים מאלו שנמדדו במעבדת צמח (ריכוזי חנקן בתחום של 2.86 עד 3.12 אחוז מחומר יבש עבור החלקות שנשלחו למעבדת חדרה, אל מול 1.44 עד 1.63 אחוז מחומר יבש עבור החלקות



דשנים זה איכות ושירות

מהקשר המקצועי של האגרונום עם החקלאי ועד לבקרה קפדנית על תהליכי הייצור, דשנים מחויבת לסטנדרטים גבוהים של איכות וחדשנות.

איכות אנושית: צוות האגרונומים שלנו

צוות האגרונומים של דשנים מספק תמיכה מקצועית למגדלים מכל הארץ. כל אגרונום מנהל אזור ספציפי מבחינה מקצועית ומסחרית, וזמין לסייע בכל סוגיה שקשורה לדשן ודשנים.

האגרונומים שלנו מכירים את החקלאים באופן אישי, ורותמים את ניסיונם כדי לסייע בהיערכות לאתגרים אקלימיים, לשווקים משתנים ולדרישות הצרכנים. האגרונומים הם חלק מצוות - כך שהחקלאים נהנים לא רק מהידע של האגרונום האזורי, אלא מכוחה של הקבוצה כולה.

חדשנות שמפיקה את המירב

האגרונומים שלנו מספקים פתרונות דייון ודשנים בהתאם לגידול, לעונה, ולבדיקות הקרקע והמים. לפני כל קבלת החלטה, האגרונומים שלנו לוקחים דגימות מהאדמה ומהצמחים על מנת לספק את ההרכב הייחודי והמדויק ביותר של דשנים הנדרשים להפיק את המירב מכל גידול.

שותפות עם מכוני המחקר הטובים בישראל ובעולם,

30 דוקטורים ועשרות חוקרים המועסקים אצלנו באופן קבוע, והשקעה מתמדת של מיליוני דולרים בפיתוח, מאפשרים לנו לייצר את הדשנים המתקדמים ביותר בעולם. דשנים אלו מספקים לחקלאים את ערך העלות/תועלת הגבוה ביותר, בכל פעם מחדש.

הבטחת איכות, מייצור ועד שירות

תהליכי הבטחת האיכות שלנו מקיפים את כל שלבי הייצור. אנו בודקים את הרכבי המוצרים שפותחו ע"י כימאי המו"פ שלנו, את חומרי הגלם שנכנסים למפעל ואת המוצרים הסופיים. תהליכי הייצור נבדקים גם הם, ע"י מכשירי מדידה מדויקים ומכילים.

הבטחת האיכות לא פוסחת גם על נושא השירות. פניות ותלונות נקלטות במערכת ממוחשבת, נבדקות באופן פרטני, ומאפשרות לנו ללמוד ולהשתפר. ניתוח תלונות הלקוחות מועבר ע"י צוות האיכות להנהלה, לדיון וקבלת החלטות.



”דפוס העלייה נמצא בהתאמה להופעה ממתקני ההתפלה, שהחלו את פעילותם סביב שנת 2008 באזור הדרום ובהמשך, התרחבו והתפשטו לאזור המרכז. מים אלו, המאופיינים ברמות נמוכות של מלחים, בסופו של יום מוצאים את דרכם להשקיה אצל החקלאים”

החנקן שנמדדו עבור הפרדסנים במעבדות השונות בארץ לאורך השנים האחרונות. נמצא כי ערכי חנקן גבוהים בהדרים אינם מייצגים תופעה של שנה בודדת, ונמדדו לאורך מספר שנים במעבדות חדרה וגילת (גרפים 1 ו-2). התופעה לא נצפתה במעבדות צמח ונווה יער (גרף 3). העלייה נעשתה באופן הדרגתי על ציר זמן של 10-8 השנים האחרונות. בחינה של רמות החנקן בענפי מטע אחרים (שקד וזית) הראתה כי מדובר בתופעה ייחודית להדרים (גרף 4). חשוב לציין כי בדיקות החנקן בשקד וזית נעשות במקביל להדרים, על בסיס אותו פרוטוקול ועם אותם צוותי עבודה.

רמות חנקן משנת 2021 בשורה הראשונה מופיע תחום

תפוזים	קליפים	פומלית	לימונים	אשכוליות	רמת חנקן מומלצת (%DW)
1.9-2.3	2.0-2.4	1.7-2.1	2.0-2.4	1.7-2.1	(n~100)
3.02	2.92	2.43	2.83	2.69	ערך ממוצע
3.66	3.78	3.06	3.70	3.21	ערך מקסימאלי

לאור הממצאים הללו, נראה כי לא ניתן לשייך את העלייה בערכי החנקן לטעויות מדידה כאלו ואחרות. כמו כן, דפוס העלייה נמצא בהתאמה להופעה ממתקני ההתפלה, שהחלו את פעילותם סביב שנת 2008 באזור הדרום, ובהמשך, התרחבו והתפשטו לאזור המרכז. מים אלו, המאופיינים ברמות נמוכות של מלחים, בסופו של יום מוצאים את דרכם להשקיה אצל החקלאים.

ומה לגבי הקשר בין מים עם רמות נמוכות של מלחים וקליטת החנקן בהדרים?

נתוני הספרות מהעולם מצביעים על כך שעם הפחתת רמת המלחים במי ההשקיה יש לצפות לעלייה של פי 4-2 ביעילות קליטת החנקן של עצי הדר. במחקר אחר שנערך בגילת נמצא כי הורדת רמת המליחות של מי ההשקיה מ-EC של 1.1 לעבר 0.6 ד"ס למטר לוותה בעליה של 24% באחוז החנקן בעלים (מ-2.29 אחוז לעבר 2.85 אחוז חנקן מחומר יבש, בהתאמה). העלייה

הערכים המומלצים עבר קבוצות ההדרים השונות. בשורה השנייה אלו ערכי הממוצע של החלקות מהם נתקבלו הנתונים, ואילו בשורה השלישית מופיעים הערכים המרביים שנמדדו עבור כל קבוצה. כל הנתונים הינם ביחידות של אחוז חנקן כללי מחומר יבש.

מאחר ותחילתו של הסיפור, בהשוואה שנערכה בין הנתונים של מעבדת חדרה לאלו של מעבדת צמח, ביצענו בחינה של רמות

”מהיבט המערכתי, תוצאות אלו מדגישות עד כמה נושא הגדרת התכונות של מי הקולחים מורכב וטומן בחובו השלכות רחב רבות, הנגזרות לא רק מרמות סף של יסודות אשר אסור לנו לחרוג מעליהן, אלא גם מאותם רכיבים שנעלמו במהלך ההתפלה”

העומדים לרשותנו. בשלב ראשון בחנו את שיטות העבודה והנהלים הקיימים לקביעת חנקן כללי במעבדות השונות. בהמשך בדקנו האם הערכים הגבוהים שנמדדו עבור פרדס שמיר במעבדת חדרה ייצגו אירוע נקודתי או שתופעה דומה התרחשה אצל פרדסנים נוספים. כמו כן בדקנו האם מדובר בחריגות של נתוני הדרים ממעבדת חדרה בלבד, או שניתן לראות חריגות גם במעבדות אחרות, והאם מדובר בתופעה של שנה חריגה בודדת. בחנו גם האם הדבר הינו ייחודי לענף ההדרים או שהיו חריגות בערכי חנקן גם עבור ענפי מטע אחרים, דוגמת שקד, זית, ולסיום סרקנו את נתוני הספרות הרלוונטיים לנושא.

תוצאות הבדיקות שערכנו:

נמצא כי כל מעבדות שירות שדה בישראל מבצעות את הבדיקה על בסיס פרוטוקול דומה (שטיפת העלים, ייבוש, טחינה לאבקה, עיכול רטוב בחומצה, יצירת ראקציית צבע וקריאה של הבליעה הספקטראלית). רמת הדיוק של הפרוטוקול הנ"ל עומדת על 10 אחוז. לכל מעבדה מכשור שונה במקצת, אך כולן עובדות מול סטנדרטים פנימיים, ומבצעות חזרות פנימיות על מנת לוודא כי הריאקציה לקביעת החנקן אותה עשו היתה תקינה (בהתאם להמלצות המופיעות במדריך למעבדות שירות שדה שפורסם ב-1991). יחד עם זאת, למעבדות אין כיום תקן ISO לבדיקת חנקן, וניתן לשקול רכישת הסמכה שכזו. בדיקה מהירה אותה ערכנו מול פרדסנים נוספים, העלתה כי תופעה של ערכי חנקן גבוהים אינה ייחודית לפרדס שמיר ואפיינה גם חלקות פרדס נוספות (טבלה 1).

טבלה 1. תמונת מצב של נתוני



מגוון פתרונות הזנה לפרדס שלך!



דשנים ליישום עלוותי
הזנה מיידית ביעילות מרבית

דשנים מסיסים להדשיה
דישון ללא כלור, על בסיס חנקת אשלגן שליטה מלאה בתוכנית הדישון במהלך העונה

ביוסטימולנטים ויסודות מיקרו
להשלמת ההזנה, לתיקון מחסורים ולשיפור הפוריות

דשנים בשחרור מבוקר
לפרדס הצעיר והבוגר
הזנה למשך כל השנה
ביישום יחיד

חיפה בשטח.

האגרונומים שלנו לשירותך **צפון** ישי וקסמן 054-6756675 · **מרכז ובקעה** רן יקיר 054-6172979
דרום יוסי סופר 054-5616122 · **פיתוח וניסויים** אביאל צור 054-4826799

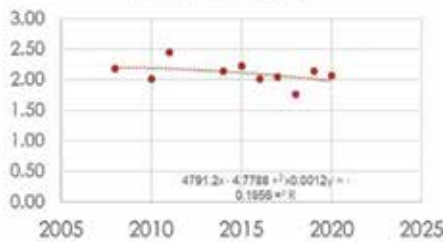




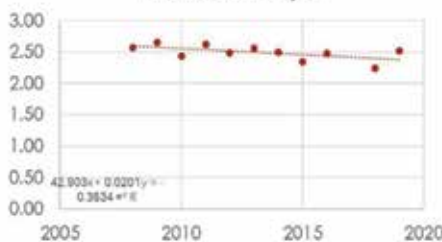
דומים.

גרף 4. רמת החנקן הכללי בעלי שקד וזית שנשלחו למעבדת חדרה וגילת בין השנים 2005 ל- 2020.

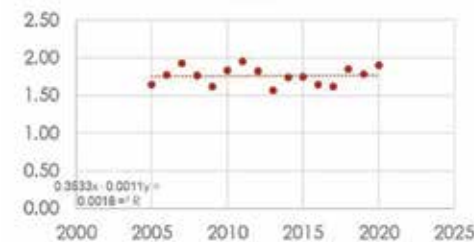
שקד מעבדת חדרה N



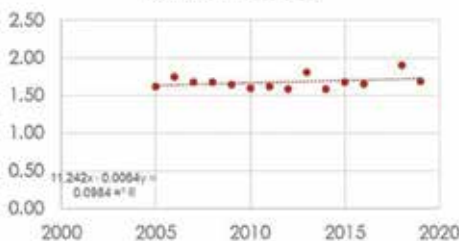
שקד מעבדת גילת N



זית מעבדת חדרה N



זית מעבדה גילת N

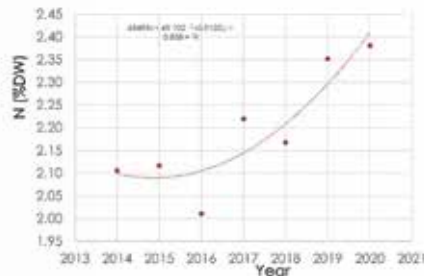


Year

למעבדות שירות שדה גילת וצמח שחלקו מידע, למדריכי ההדרים שהציפו את הנושא. כמו כן, תודות למגדלים ולמועצת הצמחים על שיתוף הפעולה והתמיכה לאורך השנים.

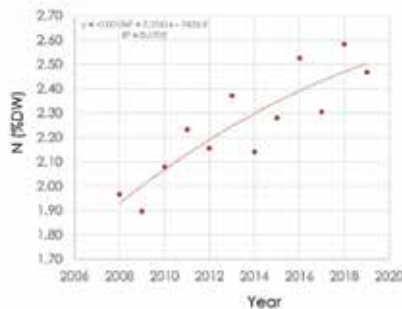
גרף 1. רמת החנקן הכללי בעלי הדרים שנשלחו למעבדת חדרה בין השנים 2014 ל- 2020.

גרף 2. רמת החנקן הכללי בעלי

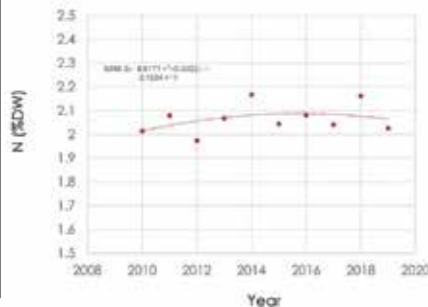


הדרים שנשלחו למעבדת גילת בין השנים 2014 ל- 2020.

גרף 3. רמת החנקן הכללי בעלי



הדרים שנשלחו למעבדת צמח ונווה יער בין השנים 2010 ל- 2019. הנתונים של שתי המעבדות אוחדו מאחר והיו



ביעילות קליטת החנקן מיוחסת לעלייה בקליטת המים ואינה קשורה לאפקט אנטגוניסטי כזה או אחר בין המלח והניטראט שבתמיסת הקרקע (קישור להרחבות בנושא מופיע בסוף המאמר). אישור נוסף לכך שאין מדובר בטעויות מדידה של מעבדה כזו או אחרת נתקבל לאחר שדוגמאות שנבדקו בשנה האחרונה בגילת ואופיינו בערכים גבוהים - הועברו לבדיקה נוספת ובלתי תלויה במעבדת צמח וחזרו עם ערכים דומים (הבדלים של כחמישה אחוזים בלבד).

למרות שבסופו של יום לא הצלחנו להבין את המקור לשוני בערכי החנקן שנמדדו בחלקות השונות של פרדס שמיר, הנתונים והתובנות אליהן הגענו מדגישים עד כמה חשובה ההסתכלות הרב שנתית על הנתונים אותם אנו מקבלים ממעבדות שירות השדה, וההתייחסות אליהן. יש לכך השלכות הן מההיבט הכלכלי (חיסכון בתשומות ומניעת פגיעה בעצים כתוצאה מדישון לא מדייק) והן מההיבט הסביבתי (מניעת זיהום מדישון עודף). מההיבט המערכתי, תוצאות אלו מדגישות עד כמה נושא הגדרת התכונות של מי הקולחים מורכב וטומן בחובו השלכות רוחב רבות, הנגזרות לא רק מרמות סף של יסודות אשר אסור לנו לחרוג מעליהן, אלא גם מאותם רכיבים שנעלמו במהלך ההתפלה.

קישור למאמרי הרחבה בנושא הקשר בין מליחות מי ההשקיה ויעילות קליטת החנקן בהדרים:

<https://journals.ashs.org/jashs/view/journals/jashs/121/1/article-p105.xml>
<https://academic.oup.com/aob/article/72/1/47/2584056>

תודות: למוטי פרס שריכז את נתוני המעבדות מרחבי הארץ. לצוות המעבדה לחקר הדרים בגילת,

30%
הנחה
מבצע קיץ 2022



KF-AMINO

תכשיר חומצות אמינו ביו אורגני לעידוד
הצימוח מרוכז במיוחד לריסוס והדשיה

שיפור צבע, גודל, חיי מדף והשתמרות בקירור

צבירת מוטמעים וסוכרים בפרי/ירק

התמודדות עם העקת חום/קור ועומס פרי

מתאים לשילוב עם תכשירי הדברה והזנה

87% פרי מובחר מול ביקורת בתצפית השתמרות
פרי-תפוח פינק ליידי בקיבוץ מלכיה.*

* נתונים מבית אריזה בראשית

vgi פיתוח מוצרים לחקלאות בע"מ, מושב מזור
www.vgi.co.il info@vgi.co.il
פעילות החברה מאושרת לפי תקן ISO-9001

חפשו אותנו בפייסבוק

להמלצות יישום למשפחת תכשירי
KF פנו אלינו:
מנהל מקצועי: חגי רבן 053-6539003
מכירות: יענקלה ספיאן 054-4303449



הלקוח שלך רוצה
להיפגש איתך פנים אל פנים
שריין מקום להציג ב-

תערוכת
אגרו ישראל
יבולשיא

2-3.11.22
בגן הלאומי מעיין חרוד

לפרטים: יורם טביבי 052-2773132 | ytabibi@kenes-media.com



בדיקת שילוב תכשירים בריסוסים בהדרים

פאסטפרוט בשילוב בלו- שילד

מאת ראשון בסדרה

מתן קנטור - מנהל הפרדס



ד"ר יוסי גרינברג, יאיר אורן - גמלאי שה"מ, מתן קנטור - גבעות החורש, חמי לינדנבאום, אלון צור, עופר סלונים - חב' "גדות אגרו"

בתקופת הסתיו-תחילת החורף מומלץ לרסס בפרדס בתכשירי D-2,4 לעיכוב נשירת פירות הדר על מנת לאפשר את הארכת עונת הקטיף שלהם. יעילות תכשיר ה-D-2,4 פאסטפרוט להשגת המטרה הוכחה בניסויים שנעשו לאחרונה בארץ בזנים אורי (3), שמוטי (4) ואשכולית (5). באותו מועד יש לרסס בתכשירי נחושת למניעת התפתחות הריקבון החום הנגרם על ידי פטריית הפיטופטורה. מטרת הניסוי הנוכחי הייתה לבדוק האם ניתן לשלב את הפאסטפרוט עם תכשירי הנחושת בלו-שילד וכך לחסוך מהלך ריסוס.

שיטות וחומרים

הניסוי נערך בפרדס גבעות החורש בחלקת אשכולית לבנה על כנת טרויר בת 30 שנה. הניסוי בוצע בשיטת בלוקים באקראי ב-4 חזרות בנות עץ אחד. הריסוסים בוצעו ב-4.11.2021 במרסס רובים בנפח תרסיס של 6 ליטר לעץ. צבע הפרי בעת הריסוס

יהיה פיטוטוקסי. לאחר קיום תנאי זה קיימות שלש אפשרויות:

- החומרים לא ישפיעו האחד על השני.
- תכשיר אחד יגביר את השפעת התכשיר השני.
- תכשיר אחד יפחית או יבטל את השפעת התכשיר השני.

נהוג לשלב תכשירים בריסוסים בפרדס כאשר החומרים לא מפריעים אחד לשני או כאשר שילוב החומרים משפר את ההשפעה הפיסיולוגית של אחד מהחומרים או של שניהם - דוגמת תכשירי ההחמצה (כמו אורה פוספט, חומצה זרחתית) המשפרים את חדירת הג'יברלין לרקמות הדר ואת השפעתו הפיזיולוגית (2).

שילוב של חנקת אשלגן בתמיסת הריסוס של אוקסניגים המשמשים להגדלת ממדי הפרי בהדרים משפר את יעילות האוקסניגים. בכל מקרה של שילוב חומרים, לא די בקיומו של התנאי הבסיסי (לא פיטוטוקסי) אלא יש לוודא שאחד התכשירים אינו מבטל, או מפחית במידה משמעותית את ההשפעה של התכשיר השני.

תקציר

בניסוי בחלקת אשכולית לבנה בפרדס גבעות החורש נבדקו יעילות הריסוס בתכשיר ה-D-2,4 פאסטפרוט לעיכוב נשירת הפרי ויעילות הריסוס בתכשירי הנחושת בלו-שילד למניעת ריקבון חום. הפאסטפרוט שמר על קשר חזק בין הפרי לעוקצו ועיכב נשירת פרי. הבלו-שילד מנע התפתחות של ריקבון חום. בשילוב החומרים באותו מיכל ריסוס, הבלו-שילד פגע בהשפעת הפאסטפרוט. לפיכך, אין לשלב את שני התכשירים ויש לבצע שני ריסוסים נפרדים להשגת השפעותיהם.

תבוא

הריסוסים המבוצעים בפרדס משמשים למטרות רבות: הדברת מזיקים, הדברת מחלות, הזנה ומוסטי צמיחה. במקרים רבים יש לבצע באותו מועד ריסוסים בתכשירים שונים למטרות שונות. נוח וזול לשלב את התכשירים באותו מיכל ריסוס אך תמיד יש לשאול מה יקרה כאשר החומרים ישולבו. התנאי הבסיסי במקרים של שילוב תכשירים הוא שהשילוב לא



לאחר 12 יום, ב-20.2.2022, נבדק הריקבון החום על פירות האשכולית בטיפולים השונים. הפירות דורגו ל-3 קבוצות: 1. פרי נקי; 2. נגיעות קלה; 3. נגיעות קשה (תמונה 2).
הניתוח הסטטיסטי של התוצאות נעשה בתכנת JMP במבחן student.



תמונה 2. דרגות הנגיעות בריקבון החום. הבדיקה נעשתה לאחר שכל הפירות רוסו בנבגי פיטופטורה ועברו אינקובציה במשך 12 יום ב-100% לחות יחסית

תוצאות

השפעת הפאסטפרוט ושילוב עם

נשירה יעיל יותר.

כוח הניתוק - בפירות שנותקו באזור המצעית נרשם הכוח בק"ג הדרוש לניתוק הפרי מעוקצו. ככל שכוח הניתוק רב יותר - הטיפול להפחתת נשירה יותר יעיל.

בדיקת ריקבון חום

נבגי פטריית הפיטופטורה

הוכנו כלהלן: קליפות פרי נגועות בפיטופטורה גודלו על מצע אגר גזר, לאחר התפתחות הפטריה הצלוחיות מולאו במים ולאחר 3 ימים נאספו הזואוספורות ששימשו לריסוס על פירות האשכולית.

ב- 8.2.2022 נקטפו מחלקת הניסוי 18 פירות מכל חזרה. הם הוכנסו לארגזים והועברו לבדיקת התפתחות הריקבון החום בחצר ביתו של יאיר אורן. כל הפירות מכל הארגזים רוסו בנבגי הפטריה. הארגזים כוסו בניילון לשמירה על הלחות (תמונה 1).

היה ירקרק צהבהב.

נבדקו הטיפולים הבאים:

1. ביקורת;
2. פאסטפרוט 18 (18 ח"מ-2,4-D) + טיבולין 0.025%;
3. בלושילד 0.3%;
4. פאסטפרוט 18 (18 ח"מ-2,4-D) + בלו-שילד 0.3% + טיבולין 0.025%;
5. פאסטפרוט 30 (30 ח"מ-2,4-D) + בלו-שילד 0.3% + טיבולין 0.025%;
6. פאסטפרוט 30 (30 ח"מ-2,4-D) + בלו-שילד 0.6% + טיבולין 0.025%.

התכשירים שנבדקו בניסוי:

- פאסטפרוט ת"נ 100 ג'ל'-** תרכיז נוזלי של 2,4-D מכיל 100ג'ל' חומר פעיל מיוצר ע"י FMC ספרד ומשווק ע"י "גדות אגרו בע"מ".
- 7. בלו-שילד-** אבקה רטיבה, מכיל 77% נחושת הידרוקסיד. משווק ע"י "גדות אגרו בע"מ".
- טיבולין** - תרכיז נוזלי של alkyl polyethoxy ethanol fatty acids isopropanol. מכיל 900 ג'ל' חומרים פעילים. מיוצר ומשווק ע"י "גדות אגרו בע"מ".

בדיקות

חזק הקשר בין הפרי לעוקצו - הבדיקה נעשתה על 8 פירות שנקטפו עם העוקץ עם מד כוח chatillon ב-2.2.2022.

עוקץ הפרי נתפס חזק על ידי 2 לחצנים. הפרי חובק בטבעת ונמשך למטה. נבדק האם הפרי מתנתק באזור הניתוק במצעית או שהוא נקרע בעוקץ.

נרשמו: **מספר הפירות הניתקים באזור המצעית ומספר הפירות הנקרעים בעוקץ.** קריעת הפרי בעוקץ מראה על קשר חזק בין הפרי לעוקצו. ככל שאחוז הפירות הניתקים באזור המצעית קטן יותר, הטיפול להפחתת



בלו-שילד על נשירת פירות אשכולית הריסוס בפאסטפרוט היה יעיל להפחתת נשירה. אחוז הפירות שניתקו באזור המצעית היה 53% לעומת 71%

תמונה 1. ארגזים עם אשכוליות לאחר 12 ימי אינקובציה. מסביב רואים את יריעת הניילון שכיסתה את הארגזים לשמירה על הלחות

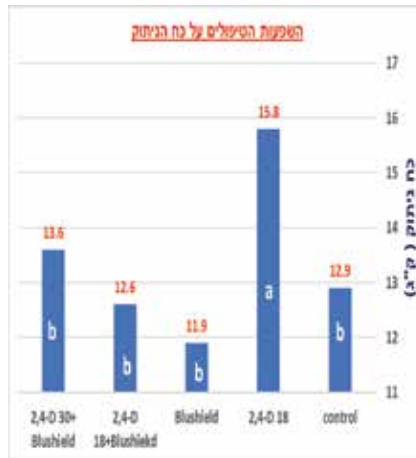


טבלה 1. השפעות הטיפולים על רמות הנגיעות בריקבון חום

הטיפול	% נקי פרי	% פרי נגוע בריקבון חום	
		נגיעות קלה	נגיעות קשה
ביקורת	9.8 ב'	32.6 א'	57.6 א'
פאסטפרוט 18 (18 ח"מ (2,4-D)	13.5 ב'	26 אב'	60.5 א'
בלו-שילד 0.3%	40.5 א'	19.5 אב'	40.0 אב'
פאסטפרוט 18 (18 ח"מ + (2,4 D-בלו-שילד 0.3%	56.0 א'	15.2 ב'	28.8 ב'
פאסטפרוט 30 (30 ח"מ + (2,4 - D בלו-שילד 0.3%	60.3 א'	16.2 אב'	23.5 ב'
פאסטפרוט 30 (30 ח"מ + (2,4 - D בלו-שילד 0.6%	48.0 א'	13.5 ב'	38.5 ב'

לכל תמיסות הטיפול בפאסטפרוט הוסף משטח טיבולין בריכוז 0.025% . ממוצעים בטורים המלווים

ערכים בעמודות המלווים באות זהה



אינם נבדלים מבחינה סטטיסטית P=0.05

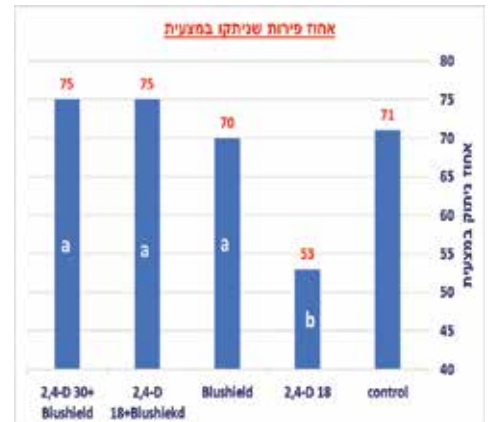
השפעת הבלושילד ושילובו עם פאסטפרוט על הנגיעות בריקבון חום בפירות אשכולית

מן הראוי לציין שבין הטיפולים בבלו-שילד בשילובים השונים לבין לקיחת הפרי לבדיקה ירדו 450 מ"מ גשם. כל הפירות שנבדקו רוסו בנבגי הפיטופטורה והפירות נשמרו בתנאים של 100% לחות כך שהיו תנאים מיטביים להתפתחות הפטריה.

מתוצאות הבדיקה המוצגות בטבלה 1, נראה שבפירות עצי הביקורת ובפירות הטיפול בפאסטפרוט לבד התפתחה רמה גבוהה של פיטופטורה ורק כ-10% מהפירות היו נקיים. בטיפולים השונים שרוסו בבלו-שילד בפרדס כמחצית מהפירות היו נקיים לחלוטין. הבדלים אלו מובהקים מבחינה סטטיסטית. הריסוס ב-0.6% בלו שילד לא גרם לנזק כלשהו לפירות ולא לנוף העצים והשפעתו לא הייתה שונה מריכוז של 0.3% לשילובים של הפאסטפרוט בשני ריכוזי ה-2,4-D שנבדקו: 18 ח"מ ו-30 ח"מ לא הייתה השפעה כלשהי על יעילות ההדברה של הבלו-שילד.

בפירות עצי הביקורת. ההבדל מובהק מבחינה סטטיסטית (איור 1). שילוב הבלו-שילד בתמיסת הריסוס הפחית את יעילות הריסוס בפאסטפרוט: הוא העלה את אחוז הפירות הניתקים באזור המצעית ל-75% כמו בעצי הביקורת (איור 1).

איור 1. השפעות הטיפולים על אחוז הפירות שניתקו באזור המצעית; תמיסות הטיפול ב-2,4-D הכילו טיבולין בריכוז 0.025%; ערכים



בעמודות המלווים באות זהה אינם נבדלים מבחינה סטטיסטית P=0.05.

כוח הניתוק של הפירות שרוסו בפאסטפרוט בלבד היה גבוה יותר ומובהק מבחינה סטטיסטית מזה של הביקורת ומזה של כל הטיפולים המשולבים (איור 2). העלאת ריכוז ה-2,4-D מ-18 ח"מ ל-30 ח"מ שיפרה במעט את יעילות הטיפול, אך ההבדל בין ריכוזי ה-2,4-D אינו מובהק מבחינה סטטיסטית (איור 2). לא היה הבדל כלל בין טיפול 6 בו ריכוז הבלו-שילד היה 0.6%, לבין טיפול 5 בו ריכוז הבלו-שילד היה 0.3%. הריכוז הגבוה של 0.6% בלושילד לא גרם לנזק כלשהו לפירות ולא לנוף העצים.

איור 2. השפעות הטיפולים על כוח הניתוק. תמיסות הטיפול ב-2,4-D הכילו טיבולין בריכוז 0.025%; ערכים



נ. עבד אלהאדי, ש. גלידאי, מ. קנטור, ג. הילר וק. ברגמן. 2017ב'. ריסוס תכשיר ה-2,4-D פאסטפרוט בשילוב ג'יברלין להארכת עונת הקטיפ בשמוטי. עלון הנוטע ע"א:38-40.

5. גרינברג, י. א. צור, ח. לינדנבאום, נ. עבד אלהאדי, ש. גלידאי, מ. קנטור, ג. הילר וק. ברגמן. 2018. ריסוס תכשיר ה-2,4-D פאסטפרוט בשילוב ג'יברלין להארכת עונת הקטיפ באשכולית לבנה. עת הדר 132: 27-24.

2607.

2. גרינברג, י. 1989. חדירת ג'יברלינים לרקמות הדרים. עבודת דוקטור. האוניברסיטה העברית בירושלים. 134 עמודים.

3. גרינברג, י. א. צור, ח. לינדנבאום, נ. עבד אלהאדי, ש. גלידאי, מ. קנטור, ג. הילר וק. ברגמן. 2017א'. ניסוי להארכת עונת הקטיפ בקליף 'אורי' באמצעות ריסוס בג'יברלין בשילוב עם תכשיר ה-2,4-D פאסטפרוט. עת הדר 123: 10 - 13.

4. גרינברג, י. א. צור, ח. לינדנבאום,

באות זהה אינם נבדלים מבחינה סטטיסטית P=0.05

דין ומסקנות

הטיפולים המומלצים בפרדס: ריסוס בפאסטפרוט לעיכוב נשירת הפרי וריסוס בתכשיר הנחושת בלו-שילד למניעת הריקבון החום, בניסוי הנוכחי, היו יעילים. בשני המקרים ההבדלים בין פירות העצים שרוססו לבין פירות עצי הביקורת היו מובהקים מבחינה סטטיסטית (איורים 1 ו-2, טבלה 1). מן הראוי לציין שבין הטיפול בבלו-שילד בשילובים השונים לבין לקיחת הפרי לבדיקה ירדו 450 מ"מ גשם. כל הפירות שנבדקו רוססו בנבגי הפיטופטורה והפירות נשמרו בתנאים של 100% לחות כך שהיו תנאים מיטביים להתפתחות הריקבון החום. התכשיר פאסטפרוט לא פגע ביעילות הבלושילד למניעת ריקבון חום (טבלה 1).

השילוב של הבלו-שילד הפחית את יעילות הפאסטפרוט למניעת נשירת פרי (איורים 1 ו-2). גם בניסוי שביצענו בעבר הייתה פגיעה ביעילות תכשיר ה-2,4-D הדרנול כאשר הוא שולב עם תכשיר הנחושת קוציד (1). בניסוי הנוכחי העלאת ריכוז ה-2,4-D מ-18 ח"מ ל-30 ח"מ שיפרה במעט את יעילות הטיפול אך לא השתוותה לטיפול של הפאסטפרוט בלבד (איור 2). ההבדל גם אינו מובהק מבחינה סטטיסטית. יתכן שהעלאה רבה יותר בריכוז ה-2,4-D תבטל או תפחית במידה רבה את השפעת הנחושת, אך לכך יש לבצע ניסויים נוספים. נכון להיום, אין אנו ממליצים לשלב את שני התכשירים באותו מיכל ריסוס ועל מנת לקבל את ההשפעה המרבית של הטיפולים יש לרסס כל תכשיר בנפרד.

ספרות מצוטטת

1. אורן, י. ג. גרינברג, ג. אשל. 1983. טיפולים כימיים לצמצום נשירת פרי בטמפל. השדה ס"ג:

חדש!

שילוב מורשה בטיפול בהדרים

קופרפורס® + **סוליסט®**

קוטל מחלות ומזיקים מבוסס גופרית

תכשיר נוזלי מבוסס נחושת המכיל משטח ייחודי

שני התכשירים מורשים גם בחקלאות אורגנית



קרא בעיון את התווית לפני השימוש
ביו יום בע"מ 072-2223280
www.bioyome.com



בפרדס

הדפון הוכן ע"י מדריכי ההדרים, שירות שדה והגנת הצומח:

יוסי גרינברג, שלום שמואלי, יעקב הרצנו, שוקי קנוניץ, דניאל קלוסקי, יחזקאל הראש, עינת גרזון, עמירם לוי שקד, נוח הרצנו-גל, אופיר אטינגר, שקד כוכבא וניצן רוטמן

שירות ההדרכה והמקצוע - תחום הדרים, אגף פירות, משרד החקלאות ופיתוח הכפר



את החלקות שלא נגזמו במהלך האביב, כיוון שיש חשש שגזום זה יגרום לבלבול מיותר, יתחרה בחנטים הצעירים ויגרום לנשירתם. גזום בתקופה הקרובה יכול לשמש לדילול פרי בחלקות שבהן כמות גדולה מדי של פרי.

פעולת הגזום כוללת גזום דלת, מעברים, גביע צר, הוצאת ענפים במעטפת העץ ליצירת חלונות צד, גזום יבש וגזום שמלה. חשוב לבצע גזום שמלה גבוה בחלקות שבהן השיווק מיועד לסין. בנוסף, יש לגזום ולהסיר צימוח צעיר, הגדל על הגזע ועל הזרועות, היכן שמתפצלים הזרועות.

באמצעות השקיה ודילול פרי ידני, לפי הצורך. תמורה גבוהה מתקבלת בזן אורי עבור פרי בקוטר 65-80 מ"מ, ולכן יש לשאוף להשגת פרי בגודל זה. במהלך הקיץ יש חשיבות רבה להשקיה מדויקת, למניעת נזקי המלחה, להזנה נכונה ולטיפולים להדברת מזיקים, כדי לקבל את התגמול המרבי מהפרי. בדפון זה מיוחד פרק לנושא בלבול והדברת עש התפוח המדומה, בשל חומרת הנזק העלול להיגרם ליצוא הישראלי כתוצאה מהימצאות המזיק.

גזום

בחודשים יולי ואוגוסט מומלץ לגזום

האביב האחרון התאפיין באיחור בפריחת ההדרים בכ- 2-3 שבועות, חלק מהחלקות פרחו ברמה נמוכה בעיקר חלקות שהניבו בשנה הקודמת יכולים גבוהים ביותר וחלקות שהקטיף בהן נדחה יתר על המידה. הזן יוצא הזדפן מהבחינה הזו הוא הזן אורי שפרח יפה מאוד וחלקות שנעשו בהן כל הפעולות לטובת שיפור החנטה נמצאות כעת עם חנטים רבים. מזג האוויר בחודשי האביב ובתחילת הקיץ היה מתון ביותר ואופיין במיעוט ימי שרב, שהיו קצרים ביותר, בצורה חריגה פגשנו בחודש מאי בחצי יממה של סערה גדולה שהייתה בעיקר בצפון מזרח הארץ וגרמה לנזקי איכות רבים בחנטים שהיו העל העצים.

הפרדסנים מתבקשים להתאים את הטיפולים השונים למצב הפרדס ולגובה היבול בחלקותיהם. בתקופה זו מסתיימים הריסוסים להגדלת הפרי באמצעות מווסתי צמיחה ותכשירי הזנה. בחודשים הקרובים חשוב להקפיד על פעולות לחיזוק הקליפה ולהפחתת קמטת והיסדקות הפרי. יש להקפיד על הכוונת גודל הפרי



גזום מעברים באשכולית סטאר רובי (צילום: ניצן רוטמן)



אינדיגו, תכשירי פנבוטטין-אוקסיד* (בוטרקס, טונטו, אקרמיטי), ספיידר, תכשירי גפרית (גפריתר, מיקרוטיל, סולפוזול, סולפולי, סולפרון, סופה, תיוביט), דפנדר או מטאור.

ימי המתנה מקטיף - יש להקפיד על ההוראות המפורטות המתקבלות מבתי האריזה ומהמשווקים, גם אם לעתים מספר הימים שהם דורשים הוא רב מהרשום בתווית.

*תכשירי פנבוטטין-אוקסיד נאסרו לשימוש בחלקות שבהן הפרי מיועד ליצוא.



נזק לעלים מאקרית מזרחית (צילום: עמירם לוי שקד)

תריפס הסחלב

המזיק הופיע בעיקר בפרדסים בגליל המערבי והמזרחי ונראה גם באזור חוף הכרמל. התכשיר להדברת התריפס הוא ספרטה סופר בריכוז 0.08%. יש לנטר ולמצוא את התריפס בחיבורים שבין הפירות או בין העלים לפני. עד היום תקף תריפס הסחלב פירות ממשפחת האשכוליות וכן את פרי הפומלית, והסב להם נזק. להצלחת ההדברה של התריפס חשוב מאוד להקפיד על גיזום מדויק ועל מועד מוקדם של הריסוסים.



נזק אופייני לתריפס הסחלב במקומות המועד שבין הפירות (צילום: עמירם לוי שקד)

בריקוז 2% בנפח גבוה של כ-500 ליטר לדונם. יש להקפיד על כך שמועד יישום תכשירי ה- PYRIPROXYFEN ייקבע על 90 יום מהקטיף.



נזק כנימה אדומה לחנט (צילום: עמירם לוי שקד)

אקרית החלודה

תקופה זו מתאפיינת בפעילות ניכרת של המזיק. האוכלוסייה מתפתחת מהר, כשמשך דור אחד הוא 7-10 ימים. מרבית התכשירים ניתנים ליישום בימים אלה, אולם יש להשתמש בהם באופן מושכל ולהחליף בין תכשירים בעלי מנגנוני פעולה שונים, כדי למנוע התפתחות תנגודת.

קבוצות התכשירים המומלצים:

ספירודיקלופן: אנווידור, ספידי, אינדיגו; המינון המומלץ מגיע ל-0.03% (לפי 90 סמ"ק/ד").

אבאמקטין: תכשירי אבאמקטין המורשים להדרים, בתוספת שמן.

גפרית: התכשירים המורשים לשימוש בהדרים.

ספירוטרמאט: מובנטו.

יש לטפל בתכשירים השונים לפי המינון הרשום בתווית ולשמור על טווח ימים מקטיף.

אזהרה: יש להימנע מריסוס שמן בסמוך לריסוס תכשירי גופרית ונחושת.

אקרית אדומה מזרחית

אקרית זו עלולה להתפתח ולהסב נזק לעלווה ולפרי. במקרה של נגיעות מומלץ לרסס באחד מהתכשירים: שמן אולטרפז, שמן JMS, אנווידור, ספידי,

יש להימנע מגיזומים החושפים את הזרועות ואת הגזע לקרינת שמש ישירה, בעיקר בזנים הרגישים לכך, כדוגמת סטאר רובי. אם נחשפו הזרועות והגזע - יש להלבינם היטב.

בחלקות הנושאות יכול בינוני ומטה, ניתן להפחית למינימום את הורדת הענפים נושאי הפרי באמצעות גיזום סלקטיבי, ויש להתמקד בהסרת ענפים יבשים ומנוונים שאינם נושאים פרי.

הדברת מזיקים כנימות קמחיות

בחודשים אלה נמצאת בשיאה ההדברה הביולוגית של הכנימות הקמחיות, הן באמצעות צרעות טפיליות והן באמצעות טורפים. כלל יש להתאזר בסבלנות ולתת לאוכלוסיות לדעוך, בעיקר במהלך חודש יולי.



זחל ארינמל טורף קמחית הדר (צילום: עמירם לוי שקד)

כנימה אדומה

בחלקות שלא טופלו באביב, עלולה להתרבות במהלך חודש אוגוסט אוכלוסיית הדור השני. התופעה מלווה לרוב בטפילות ובנוכחות צרעות טפיליות וטורפים מסדרת החיפושיות. הטיפול בתכשירי הדברה יעיל כנגד הדרגות הצעירות בלבד. מדבירים בתכשירי PYRIPROXYFEN - טייגר, קוברו וטריגון בריכוז 0.1%, או במובנטו בריכוז של 0.09%, בנפח תריסוס של 300-400 ליטר לדונם, או בשמן קיצי



הדברת זבוב הים התיכון בזנים מקדימים

בחלקות מבכירות, כמו הזן סטסומה, שלהן היסטוריה של נגיעות בזבוב, יש להתחיל לרסס כנגדו לפני תחילת ריסוסי המועצה ולאחר היועצות במדריך האזורי.

להדברת הזבוב משתמשים בתכשיר סקסס, המכיל פיתיון ותכשיר הדברה (ספינוזד). יש לערבב 100 סמ"ק סקסס ב-900 סמ"ק מים, ובסך הכול ליישם 1 ליטר לדונם. אופן היישום: ריסוסי כתם בקוטר של כ-1 מטר, כל עץ שני, בכל שורה שנייה. רצוי לרסס על העלווה בלבד ולהימנע מריסוס על הפרי. ניתן לרסס ריסוסי פס בכל שורה שנייה, על חלקו העליון של העץ. התכשיר סקסס מסופק על ידי המרכז האזורי להדברת הזבוב, לפי בקשה, כך שניתן לטפל באופן עצמאי בזנים המוקדמים כמו סטסומה, ניוהול ועוד.

פרדסנים המגדלים זן מוקדם, הנכנס השנה לניבה בפעם הראשונה, מתבקשים ליידע מיד את רכזי ההדברה של ענף ההדרים במועצת הצמחים, כדי שהחלקה תסומן במפות הריסוס.



נקבת זבוב הים התיכון מטילה בפרי (צילום: עמירם לוי שקד)

בטרם השימוש במתקני לכידה יש לקבל לכך את אישורו של גלעד גפן, מנהל ההדברה מהמכון להדברה ביולוגית. כיום מאושרים לשימוש חמישה מתקני לכידה: ביופיד, סרטאפ, NMF, טופטראפ ולורטקט.

בזנים המוקדמים יש לתלות את המתקנים בתחילת חודש אוגוסט, ובשאר הזנים - עד אמצע ספטמבר. שיטת הדברה זו דורשת ליווי של החלקות ומעקב אינטנסיבי אחר הפרי אחת לשבוע. אם בכל זאת מתגלה נגיעות התחלתית, יש לתגבר את ההדברה בריסוסי סקסס בכתמים.

הנחיות לתליית מתקני לכידת זבוב הים התיכון בהדרים

בכל דונם יש לתלות לפחות 10 מתקני סרטאפ, NMF או ביופיד או 5 מתקני טופטראפ ולורטקט (מתקן יבש). את המתקנים עם הנוזלים יש לתלות בחובו של העץ, במקום מוצל, בגובה 1.5-1.8 מטרים בערך מפני הקרקע. מתקנים שיתלו בשמש, יתייבשו מהר. החומר במתקנים אמור להספיק ל-5 חודשים לפחות, אך מניסיון העבר עולה כי בחלק מהמתקנים החומר מספיק ל-8 חודשים. את המתקנים יש לתלות כמפורט בהמשך לגבי כל מתקן.

תמונות המתקנים



מתקן ביופיד



מתקן NMF



מתקן סרטאפ



מתקן טופטראפ



מתקן לורטקט

המתקנים המלאים בחומר יוצבו עד אמצע חודש ספטמבר; ובזן סצומה - עד תחילת חודש אוגוסט. בזנים הרגישים, כמו קלמנטינה מיכל, טבורי ניוהול, טבורי קרה ופומלית, ובזנים המקדימים - יש לתלות את המתקנים עד אמצע חודש אוגוסט. בזנים הרגישים מומלץ לתלות 20% יותר מתקנים מהרשום לעיל כלומר: סרטאפ, NMF וביופיד - 12 מתקנים לדונם; טופטראפ ולורטקט - 6 מתקנים לדונם. יש להקפיד על כך שרצועת התלייה של המתקן לא תיצור חיגור בענף שאליו היא קשורה.

בחלקות ליים ולימון אין צורך לתלות מתקנים. שימו לב, לימון מאייר ולימקוואט רגישים לזבוב.

מגדלי ההדרים המדברים בשיטת המתקנים, יוכלו לקבל בחזרה את מלוא ההיטל ששילמו להדברת הזבוב, בהתאם לקבלת אישור מענף ההדרים במועצת הצמחים.

התכשירים המוזכרים בדפון זה מאושרים ליצוא על פי הרשימה שהכינה מיכל מזעקי לעונת 2022.



במועד לא אופייני בטרם ההבשלה (בדומה לעקיצה של זבוב הפירות).

ב. התפתחות הילה צהובה נוצרת במקום חדירת הזחל, על רקע הצבע הכתום של הקליפה. במרכז ההילה הצהובה מופיע כתם חום של הרקמה המתה.

ג. בחיתוך הפרי מבחינים בתוך הציפה במחילה או במחילות הנוצרות מכרסום זחלי העש, ובתוכן גללים שמפריש הזחל בהזנתו. גון הגללים בתחילה לבן, ובהמשך הם משחירים. לא נוצר ריקבון לח בפרי בעקבות חדירת הזחל.



עש התפוח המדומה: זחל וגללים בתוך פרי ההדר (צילום: רועי כספי)



עש התפוח המדומה: נגיעות בפרי בוסר (צילום: עינת גרזון)

פרי, המכיל זחל בדרגה מתקדמת, לרוב נושר לקרקע, אולם לא כל הפירות הנגועים נושרים, כך שהם עלולים להיקטף עם יתר הפרי ולהגיע למערך האריזה.

ידי השירותים להגנת הצומח, פיקוח ובקרה על בתי האריזה ופיקוח על המשלוחים ליצוא. חלקות שלא יעמדו בדרישות הללו - לא יוכלו לייצא פרי פרוטוקול עש התפוח המדומה מחייב את כלל הזנים המיוצאים מארץ ישראל, המוגדרת "כאזור בגישה מערכתית". מומלץ לטפל גם בחלקות השכנות לחלקות היצוא.



עש התפוח המדומה: זחל בדרגה ראשונה הנובר בקליפת הפרי (צילום: רועי כספי)



עש התפוח המדומה: ביצים בדרגות התפתחות שונות; לקראת הבקיעה נראה הזחל דרך קליפת הביצה (צילום: רועי כספי)



עש התפוח המדומה - למטה: זחל צעיר בדרגה שנייה; למעלה: זחל בדרגה חמישית. (צילום: רועי כספי)

סימנים חיצוניים של נגיעות העש בפרי
א. בפירות נגועים חל שינוי צבע חריג

פרטים נוספים בקישור המצורף:
<https://www.gov.il/he/Departments/publications/reports/pesticides-are-allowed-for-use-i-citrus-for-export>

יש להיזהר משימוש בחומרים פגומים או בחומרים שלא אוחסנו כהלכה ופג תוקפם.

יש חברות יצוא המחמירות יותר בעניין התכשירים המורשים לשימוש, ולכן על הפרדסן לדאוג לקבלת רשימת החומרים המותרים מהיצואן שעתיד לשווק את הפרי בעונה הקרובה, ולנהוג אך ורק לפיה.

עש התפוח המדומה (עת"מ)

מזיק זה נפוץ ברוב אזורי הארץ ונמצא בפרדסים מאזור עמק יזרעאל ועד אזור אשקלון. העת"מ הוא מזיק הסגר, ונוכחותו על גבי הפרי ובתוכו אסורה בכל יעדי השיווק של פירות ההדר מהארץ. פיקוח וניטור המזיק חשובים מאוד, וכך גם הקפדה על מניעת חדירתו לפרדס. אין לקטוף פרי החשוד כנגוע במזיק, ובתי האריזה נדרשים שלא להכניס לתיבות פרי שנחשד בנגיעות בעש התפוח המדומה.

רקע

עש התפוח המדומה הוא מזיק הסגר מסוכן וקשה, המאיים מאוד על המשך היצוא של מיני פירות בכלל, ושל הדרים בפרט, לכל השווקים ברחבי העולם. ביצוא יש דרישה לאפס נגיעות. מרבית זני ההדרים בישראל רגישים, והרגישים ביותר הם הזנים הכתומים, מנדרינוט ותפוזים. זני היצוא העיקריים הרגישים הם מנדרינה אורי, מנדרינה נובה ותפוזים שונים.

בשנים האחרונות פרסם האיחוד האירופי דרישה המחייבת את מדינת ישראל להציג בפניו פרוטוקול היערכות ליצוא, אשר יאפשר על ידם ופיקוח על ידי השירותים להגנת הצומח. הפרוטוקול מכיל פיקוח וטיפול במזיק בחלקות, רישום של החלקות על



מניעה ואמצעי הדברה בפרדס סניטציה

- השמדה מוחלטת של כל שיחי הקיקיון הסמוכים לפרדס. פירות הקיקיון מהווים כנראה אתרי התפתחות לעש ומוקדים להפצתו לחלקות הדרים סמוכות.

- איסוף והשמדה של פירות נגועים, שזוהו בהם זחלי עש או ביצים, ושל פירות סדוקים (הסדק מהווה מקום נוח לחדירת זחלי העת"מ).

פיקוח וניטור הדוק של פקחי מזיקים

- בחלקות שבהן לא נראתה עד כה נגיעות בעש התפוח המדומה, יש לנטר אחת לשבועיים החל מחודש אוגוסט; ובחלקות שבהן התגלו ביצים או זחלים, יש לנטר אחת לשבוע.

- הפיקוח בכל חלקה וחלקה ייעשה במשך 15 דקות. אם במהלך

הפיקוח יימצאו מעל 5 פירות נגועים, יושהה מהלך היצוא מהחלקה עד למועד שבו תפחת משמעותית כמות הפרי הנגוע.

בקרה קפדנית בקטיף ובאריזה

- יש לדווח לבית האריזה על חלקות נגועות, והפרי מהן יעבור בקרה קפדנית נוספת בעת הקטיף והאריזה.

התקנת מלכודות ניטור ללכידת זכרים של עש התפוח המדומה

חובה להתקין מלכודות המכילות בתוכן נדיפית פרומון מין למשיכת הזכרים. על פי לכידת הזכרים ניתן ללמוד על נוכחות עש התפוח המדומה בפרדס.

בחלקה שגודלה עד 25 דונם יש להציב מלכודת אחת; **ובחלקות הגדולות מ-25 דונם** יוצבו שתי מלכודות.

את המלכודות יש להתקין בתחילת חודש אוגוסט, ואת הפרומון יש להחליף מדי חודש.

כיום מוצעים בשוק שני סוגי מלכודות:

מלכודות דבק של חברת "ביו יום", שבה הזכרים נמשכים למלכודת ונדבקים לדבק המרוח על המשטח. לאחר ספירת העשים שנלכדו, מסלקים אותם באמצעות מקלון, כדי לאפשר ספירה מחודשת ומדויקת יותר של העשים שיילכדו בבדיקה הבאה.

מלכודת יבשה IPS של חברת "אורגני שלי", שבה יש להחליף את הרעלן אחת ל-3 חודשים.

אם מלכודות הניטור לא יהיו ריקות לאחר יישום שיטת בלבול זכרים, מומלץ לבדוק את תקינות הבלבול.

הדברה

הפחתת אוכלוסיית העש מבוססת

ג'מבו לחלפת בהדרים

תכשיר מלחי אשלגן ונחושת בפורמולציה ייחודית
לטיפול בחלפת (אלטרנריה) בהדרים.

התכשיר
מגואיר פרי
נקי מסיינים
בהשוואה
לתכשירי
נהוגות אחרים



משווק ע"י חברת תרסיס בע"מ ת.ד. 10156, פ"ת טלפון: 03-9223785 www.tarsis-agrichem.co.il



נגיעות בשנים שעברו - יחל ה'בלבול'
בתחילת חודש אוגוסט.

3. בחלקות הדרים שבהן נצפית עלייה בלכידות של בוגרים במלכודות פרומון, יתחיל ה'בלבול' מיד.

4. בחלקות שבהן התגלתה נגיעות בפרי בביצי העש או בזחלים של העש, יש לרסס בנפח מלא בתכשירים: **קריפטקס** - מכיל וירוס הקוטל את הזחלים, במינון של 20 סמ"ק תכשיר לדונם + דבק כל פיקס 0.06%. התכשיר שומר על יעילותו במשך 8 ימים ממועד הריסוס.

ביוטי פלוס - תכשיר בקטריאלי. בנפח תרסיס הגבוה מ-200 ל"ד' - מומלץ להשתמש ב-750 סמ"ק/דונם; ובנפח תרסיס של עד 200 ל"ד' - נשתמש ב-0.4%.

תכשירים כימיים: **ספרטה סופר בריכוז 0.04%**, **ארמדה בריכוז 0.04%**, **מאבריק בריכוז 0.1%**, **קורגן בריכוז**

בשפופרת, שאותה יש למרוח על העץ באמצעות אקדח סיליקון. המינון הדרוש הוא 100 גרם לדונם, והוא יינתן ב-50 נקודות המפוזרות בצורה אחידה בכל דונם של החלקה. התכשיר יעיל ל-12 10 שבועות מיישומו, והוא עמיד בכל תנאי מזג אוויר, כולל גשם. ניתן ליישם את הספלאט גם באמצעות רחפן.

חוטי בלבול - נקשרים לענפים ב-60 נקודות, המפוזרות בצורה אחידה בכל דונם. חוטי הבלבול יעילים במשך 10-12 שבועות מרגע יישומם, והם עמידים בכל מזג אוויר, כולל גשם.

חלקות שבהן יש לבצע טיפול לבלבול העת"מ

1. בחלקות פרדס הסמוכות לחלקות של רימון וגויאבה, אשר התגלו כנגועות במזיק - ה'בלבול' יחל **בתחילת חודש אוגוסט.**

2. בחלקות הדרים שבהן אותרה

על בלבול בעזרת תכשירי פרומון ובאמצעות תכשירים ביולוגיים הקוטלים את הזחלים שעל קליפת הפרי.

בשיטת הבלבול מומלץ להתחיל כאשר מוצאים לכידות של זכרים בודדים באחת ממלכודות הניטור ברצף של שלוש בדיקות באותו הפרדס. אם נלכדו באחת המלכודות יותר מעשרה פרטים בפעם אחת, יש לנקוט מיד בשיטת הבלבול, גם אם מדובר בלכידה הראשונה.

התכשירים המורשים לבלבול זכרים ולשיבוש ההזדווגות עם הנקבות:

צ'קמייט - המינון המתאים הוא 11 סמ"ק תכשיר לדונם בנפח נמוך של כ-40 ליטר לדונם. התכשיר יעיל עד 21 יום מהיישום. ניתן לרסס גם באמצעות רחפן.

ספלאט - מיושם על השליש העליון של העץ. ניתן לרכישה כמשחה

הדר

**התכשיר היעיל ביותר להדברת
אקרית חלודה ואקרית מזרחית
בפרדס המיועד לשוק מקומי ולתעשייה**

הרקולס

בפרדס - מצטיין במניעת
חלפת ורקבון חום

יש לעיין בתווית לפני השימוש

לוקסמבורג תעשיות בע"מ

www.luxembourg.co.il 03-796 4300 טל:

אקאלא כריאה יוגו



0.02%. תכשירים אלה ירוססו בנפח תרסיס של 300-400 ליטר לדונם. יש להימנע ככל הניתן מטיפול במזיקים בתכשירי הדברה המפרים את המאזן הביולוגי.

פסילת ההדר האסייתית - *Diaphorina citri*

באמצע חודש יולי התגלתה פסילת ההדר האסייתית על ידי פקח באזור עמק חפר. את הממצא אישרו אנטומולוגים מהשירותים להגנת הצומח. ההערכה היא כי הפסילה חדרה למרכז הארץ מיבוא והכנסה לא חוקית של חומר צמחי - ענפים של הדורים או של 'קרובי' הדורים, וייתכן שבצמחים אחרים, אשר הובאו ממדינות שבהן הפסילה מצויה.

הפסילה דומה לכנימת עלה והיא ניזונה ומתרבה על הלבוב הצעיר, מטילה בו את ביציה, ועליו גדלות הנימפות הצעירות. הנזק הישיר שמסב מזיק זה הוא הפרשת טל דבש ויצירת פייחת, אולם נזקו העקיף מאיים מאוד על הגידול, בהיות המזיק וקטור, נשא, של מחלת הגרינינג, שהיא מחלה בקטריאלית הקוטלת עצי הדורים במקומות רבים בעולם. **נכון לעכשיו וככל הידוע לנו עד כה, מחלת הגרינינג אינה קיימת בארץ, ולכן פסילה זו עתה אינה בגדר גורם המפיץ מחלה. הפסילות והחומר הצמחי שנמצאו בשטח נבדקו לנוכחות מחלת הגרינינג, והתוצאות שהתקבלו היו שליליות. מאירועים דומים בעבר במדינות המגדלות הדורים בעולם נראה כי מחלת הגרינינג הופיעה שנים אחדות לאחר גילוי הפסילה.**

בסך הכול נמצאה פסילה בכמה חלקות בהיקף של כ-100 דונם. הפקח ביצע סריקות וניטור של החלקות הללו ושל חלקות רבות המקיפות אותן, בהיקף של כ-700 דונם, והממצא המעודד מסריקות אלה הוא שבכל תקופת הקיץ והסתיו, שהיו חמים ונוחים להתפשטות הפסילה, מרגע

הגילוי ביולי 2021 ועד סוף הסתיו, הפסילה לא התפשטה למרחק גדול - כ-200 מטר מהמוקד הראשוני שבו התגלתה. ממצא זה מעורר תקווה כי ניתן יהיה לחסל את מוקד הפסילה לפני חידוש הפעילות שלה באביב הקרוב, אם ננקוט מיד, כאן ועכשיו, באמצעים דרסטיים, שעליהם נדון בהמשך.

בחודש ינואר הוטל על האזור סגר מוחלט האוסר קטיף של פרי והוצאת חומר צמחי ממנו.

על פי הנחיית הצוות, בוצעו ריסוסי הדברה במהלך הקיץ והסתיו, והם הפחיתו משמעותית את אוכלוסיית הפסילה. עם בוא החורף, החל מחודש דצמבר לא נמצאו פסילות חיות בשטח. מצורף קישור לנושא:

<https://www.gov.il/he/departments/publications/reports/plant-diaphorina-citri>

הנכם מוזמנים לצפות במבחר תמונות של מזיקי הדורים [מומלץ וחשוב!] בקישור:

<https://www.gov.il/he/departments/publications/reports/citrus-photo-album>

טיפולים לקבלת ליחון קיצי (הנקטף בקיץ) הצמאה

לקבלת כמות משמעותית של פרי לימון קיצי נדרשים תנאי עקת מים לשם פריחה. עקה זו ניתן להשיג באמצעות עצירת המים, באמצעות המלחה בגופרת אמון, וכן באמצעות עצירת ההשקיה לתקופה של 8-10 שבועות, תלוי בסוג הקרקע ובאקלים. הלימון הקיצי גדל במשך כ-8-9 חודשים מרגע הופעת הפרחים ועד הקטיף.

עצים הנמצאים בעיצומה של ההצמאה - רצוי לגזום לגובה של 2.5 מטרים, לפעור פתח במרכז העץ, לפתוח דלת ברוחב של 0.5-0.7 מטר ולהרים שמלה לגובה 0.5 מטר מהקרקע. חדירת אור לעץ תזרז התעוררות ניצנים שיהפכו לפרחים וישפרו חנטה. הגיזום ישפר את יישומם של חומרי ההזנה

וההדברה ויסייע ליצירת תנאים שיקשו על התפתחות הכנימות הקמחיות.

נוהל יציאה מהצמאה

ראשית, יש לבצע בדיקה של מערכת ההשקיה, ולאחר מכן לפתוח מים בלבד, ללא דשן, במנה של 30-25 קוב לדונם, לשם הרוויית חתך הקרקע עד לעומק של 90 ס"מ. גודל מנת המים נגזר מסוג הקרקע וממשך תקופת ההצמאה. ניתן להיעזר במקדח קרקע או בטנסיומטר לבדיקת עומק ההרטבה, ובמידת הצורך להגדיל את מנת המים. לאחר כשבוע ימים (לאחר השקיית ההרווייה) מתחילים בהשקיה סדירה בתדירות של פעמיים בשבוע, עם מנת מים של 4-5 קוב לדונם ליום, כשבהשקיה השנייה מוסיפים חומצה זרחתית במנה של 2 ליטרים לדונם בשליש האחרון של ההשקיה. הזרחן מיועד לשלוש מטרות:

תוספת זרחן לקרקע לשם הזנת העצים ביסוד זה עידוד צמיחת שורשים שטיפת הטפטפות את החומצה הזרחתית ממסים בנפרד, ללא דשן נוסף, ורצוי דרך דוד דישון. בחומצה הזרחתית צריך לנהוג משנה זהירות, לעטות כפפות ולהרכיב משקפי מגן.

שלבי יישום החומצה:

1. ממלאים את הדוד במים עד מחציתו
2. מוסיפים בזהירות את החומצה לדוד
3. ממלאים לגמרי את הדוד במים שטיפת הטפטפות מתבצעת בסוף יישום החומצה הזרחתית. כשהמים עדיין זורמים, פותחים את קצוות שלוחות הטפטוף ולאחר כ-2 דקות, כשזורמים מים נקיים לחלוטין, ניתן לחזור ולסגור את השלוחות. פעולה זו תסייע לניקוי מערכת ההשקיה בפרדס. מההשקיה השלישית מוסיפים דשן חנקני בכמות כוללת של 5 יחידות חנקן צרוף לדונם. מנה זו תחולק על פני 10 ימי השקיה. ניתן להוסיף 0.5 ק"ג גופרת אמון לקוב מים, או 0.4 ליטר



0.025% או 0.05% BB5).

אם מעוניינים בהארכת עונת הקטיף של המינאולה, כדאי לבצע ריסוס באותה נוסחה בחודש אוקטובר; אך יש לזכור כי הריסוס באוקטובר גורם לעתים לפחיתה ביבול בשנה העוקבת ואינו מאפשר קטיף של הפרי בעונה הרגילה בשל עיכוב בשינוי הצבע.

שמירת הצבע הירוק בפומלית

לשמירת הצבע הירוק בפומלית יש לגזום את העץ כך שהפרי הפנימי יהיה מואר, ולדשן ברמות גבוהות של חנקן במשך כל עונת ההשקיה. במקרה של מחסורי ברזל יש לטפל בכימאטי ברזל. מומלץ לרסס ב- GA₃ בתוספת חומרים המשפרים את השפעתו הפיזיולוגית לפני שבירת הצבע (בין סוף יולי לתחילת ספטמבר, בהתאם לאזור ולכנה). בדרך כלל מומלץ לחזור על הריסוס 40-30 יום מתום הריסוס הראשון. בחלקות פומלית הנוטות לשבירת צבע, יש לבצע לעתים ריסוס שלישי.

נוסחת הריסוס: GA₃ בריכוז 5-10 ח"מ + חומצה זרחתית בריכוז 0.1% + משטח (טריטון B 1956 0.025% או BB5 או טיבולין 0.025%).

אם מרססים נגד מזיקים בשמן 1%-1.75%, מומלץ לשלבו ב- GA₃ בריכוז 5 ח"מ.

יש להשתמש רק בתכשירי ה-GA₃ המורשים על פי הרשום בתווית.

טיפולם לשמירת הצבע הירוק בליים

מומלץ לבצע ארבעה ריסוסים עוקבים ב- GA₃ בריכוז 10 ח"מ + חומצה זרחתית בריכוז 0.1% + משטח (טריטון B 1956 0.025% או טיבולין 0.025%). **מועדי הריסוסים:** אמצע יוני, תחילת יולי, אמצע יולי ותחילת אוגוסט.

טיפול בכלאט ברזל: בכל אחד מהמועדים הנ"ל יש לדשן ב- 0.5 ק"ג לדונם של כלאט ברזל (סה"כ 2

קטיף לימון

למניעת מכות קטיף, אין להשקות את הלימון במשך ימים אחדים לפני הקטיף. תקופת ההצמאה תיקבע בהתאם לסוג הקרקע - עד שהפרי לא יהיה רגיש למכות קטיף. רגישות הפרי למכות קטיף נמדדת באמצעות פנטרומטר; כשבלימון משתמשים בראש הקטן. מבצעים את הבדיקה במדגם גדול של פירות בחלקה. ככל שהערך המתקבל בלחיצה קטן יותר, הפרי רגיש יותר למכות קטיף. אין לקטוף כאשר הערך המתקבל בלחיצה הוא קטן מ-8 בר.

מוסתי צמיחה

יש להקפיד ולטפל במוסתי הצמיחה המורשים בלבד ועל פי הרשום בתווית. אין לשלב חומרי צמיחה בחומרים שאינם רשומים כמותרים לשילוב בתווית. כמו כן, יש לקחת בחשבון את יעד הפרי ואת דרישות הקניינים. חובה להקפיד בריסוס על כך שרמת השאריות של מוסתי הצמיחה בפרי לא תעלה על הרמה המותרת ביעדי השיווק השונים.

ריסוס בג'יברלין להפחתת קמטת בוולנסיה ובטבורי בחלקות ולנסיה וטבורי הנוטות לקמטת מומלץ לרסס ב- GA₃ בריכוז 20 ח"מ + חומצה זרחתית 0.1% + משטח (טריטון B 1956 0.025% או טיבולין 0.025% או BB5 0.05%).

בטבורי יבוצע הריסוס באמצע יולי; ובוולנסיה - במחצית הראשונה של חודש אוגוסט.

ריסוס בג'יברלין להפחתת קמטת ועיכוב התמוטטות הפרי במינאולה

בחלקות מינאולה, שהפרי בהן נוטה לקמטת או להתבלות מוקדמת, למעט חלקות המיועדות לקטיף מוקדם, מומלץ לרסס במחצית הראשונה של חודש אוגוסט ב- GA₃ בריכוז 10 ח"מ + חומצה זרחתית 0.1% + משטח (טריטון B 1956 0.025%, או טיבולין

אמון חנקתי נוזלי 21% לקוב מים, או 260 סמ"ק אוראן 32% לכל קוב מים. אחרי כן ניתן לעבור לדשן חנקני בכמות רגילה, על פי תוכנית הדישון.

לאחר 7-14 יום מתחילת ההשקיה, יתחילו העצים לבלב, ובלבלובם עלול להופיע בעלים המזיק עש מנהרות ההדר. במקרה שכך, רצוי לרסס באחד מתכשירי 0.1% ABAMECTIN + שמן קיצי 0.5% או באחד מתכשירי ACETAMIPRID (מוספילן, מפיסטו, מוסקיטון) בריכוז של 0.025% - זאת, במקרה שהופיעו גם כנימות עלה.

במהלך תקופת הבלבוב ייתכן שייראו מחסורים בעלים, ובמקרה הצורך, ניתן לספק ברזל במי ההשקיה באמצעות תוספת של כילט ברזל בכמות של 0.5 ק"ג לדונם. כמו כן, ניתן להוסיף ריסוס הזנה בעלוומיד 1.5% + משטח או בדשן-כל 23-7-23 בריכוז של 2% + משטח.

כעבור חודש בערך מתחילת ההשקיה יופיעו פקעי הפריחה. פקעים אלו עלולים להיזק מעש פרחי ההדר, ולכן יש לבדוק אם הפקעים נגועים בביצים של העש או אם הפרחים נגועים בזחליו. במקרה שנמצאו זחלים או ביצים, מרססים שני ריסוסים עוקבים בהפרש של 7-10 ימים באחד מתכשירי 0.1% ABAMECTIN + שמן קיצי 0.5%.

יצירת פרי קיץ ללא הצמאה: יש לבצע קיטומים עוקבים של הצימוח הצעיר כאשר הוא מגיע לאורך של 40-30 ס"מ. ענף צעיר שלא נקטם - יש להסירו בבסיסו למניעת הצטופפות הנוף וגדילת העץ מעבר לממדים הרצויים. יש להלבין ענפים חשופים לשמש כדי למנוע מכות שמש.

גיזום במהלך הקיץ והסתיו

בעצים שבהם נפערו חלון ודלת, יש להסיר את כל הענפים שפרצו במרכז העץ על ענפי השלד עד גובה של 1.5-1 מטר, כדי למנוע את סגירתם. חלקות שלא הולבנו, ולכן נפגעו ממכות שמש - יש לחטא במרק בורדו 1%.



ק"ג/ד' לעונה). מספקים את כלאט הברזל בשליש האחרון של ההשקיה. הטיפולים מיועדים לחלקות הנושאות 2 טון/ד' ומעלה.

מחלות

פיטופטורה ופוזריום

החל מהציאה מהחורף ובמהלך עונת ההשקיה כולה עלולות להתפתח מחלות בצוואר השורש ובשורשים עצמם, שנגרמו כתוצאה מפטריות קרקע, בפרדסים בכל הגילים. התנאים המועדפים להתפתחות הפטריות הללו הם סביבה לחה הנגרמת מהשקיה בעודף. השקיה במרווחים צפופים יוצרת תנאים נוחים להתפתחות מחלות אלה, בעיקר בקרקעות כבדות, בדיוק כמו השקיה עודפת. לפיכך, יש להימנע מעודפי מים ולהיועץ במדריך האזורי בנושא ממשק ההשקיה. בעצים פגועים ניתן להבחין לעתים ביזבות שרף בצוואר השורש ובגזע. בנוסף, סימני הצהבה, נשירת עלים וחוסר יציבות העץ בקרקע עשויים להצביע על ריקבון של השורשים ועל בעיה בעיגון העץ ובהובלת המים עקב כך.

ריקבון צוואר השורש, לעומת ריקבון כללי של שורשים, עלול להתפתח גם בכמויות מים תקינות, כאשר צוואר השורש אינו מאוורר כראוי, כפי שקורה לעתים קרובות בנטיעת שתילים נמוכה מדי או במקרים של סחף קרקע המכסה את השתיל בחלקו התחתון. במקרים כאלו מומלץ לעצור את ההשקיה ולבצע "גומות אוויר", כלומר חשיפת צוואר השורש והסרת הקרקע מהאזור הנרקב. למניעת מחלות אלה מומלץ להרחיק את קו הטפטוף כל שנה בהדרגה, עד כ-40 ס"מ מהגזע.

בשתילים צעירים (עד 3 שנים) ניתן להשתמש בתכשיר רידומיל גולד בהגמעה לטיפול בריקבון שורשים הנגרם על ידי פיטופטורה.

אלטרנריה

לרוב משגגת מחלת האלטרנריה

בסתיו ובאביב. גם בקיץ בתנאי לחות גבוהה, ערפילים וגשמים קיצים - נוצרים תנאים נוחים להדבקה. מומלץ לרסס למניעה או בהתאם לתוצאות הניטור, כאשר מזהים נגיעות חדשה על העלים והפירות. הזנים הרגישים ביותר למחלה הם מינאולה, נובה, מיכל, מירב ומורקוט. בעונה זו יש להקפיד על השימוש רק בתכשירים המתאימים מבחינת הימים מהקטיף.

טבלת תכשירים להזברת חלפת (אלטרנריה)

מלסקו

המחלה פוגעת בעיקר בלימונים, באתרוגים ובליים, אך עלולה לפגוע גם בקליפים שונים, באשכולית ובפומלית. מניעת המחלה תתמקד באיתור עצים נגועים בשלבי ההידבקות הראשונים, המאופיינים בנשירת עלים ירוקים והתייבשות בקצוות ענפים, בעיקר בחלקו העליון של העץ. לאחר איתור העצים הנגועים יש לבצע גיזום של כל הענפים היבשים, עד הנקודה הנמוכה

שם התכשיר	תוארית	יצרן / משווק	חומר פעיל	ריכוז / מינון	ימים לקטיף
קוציד 2000	ג"ר	גדות אגרו	COPPER OXYCHLORIDE 53.8%	0.25%	7
פרסול	ג"ר	אפעל	COPPER OXYCHLORIDE 77%	0.18%	7
מאסטרקופ	ת"ר	מכתשים	Copper sulphate pentahydrate 21.46%	0.25%	7
מרק בורדו אולטרא	ג"ר	רימי	TRI-BASIC COPPER SULPHATE 40%	0.25%	7
הרקולס	ת"ר	לוכסמבורג	POTASSIUM PHOSPHATE 500 גרם/ליטר COPPER OXYCHLORIDE 350 גרם/ליטר	0.4%	7
קנון 50	ת"נ	לוכסמבורג	POTASSIUM PHOSPHATE 780 גרם/ליטר	0.25%	7
קורדון	ת"ר	גן מור	POTASSIUM PHOSPHATE 780 גרם/ליטר	0.25%	7
קיפ	ת"ר	דח"כ	POTASSIUM PHOSPHATE 780 גרם/ליטר	0.25%	7
ניקון	ת"נ	אגן	POTASSIUM PHOSPHATE 780 גרם/ליטר	0.25%	7
פוספירון	ת"נ	כצ"ט	POTASSIUM PHOSPHATE 500 גרם/ליטר	0.25%	7



מומלץ להגמיע חוסן בחלקה בה 5% - 30% מהעצים נגועים במלסקו. השפעת החוסן על מחלת המלסקו יעילה יותר בעצים צעירים או בעצים הגזומים כהלכה.

חובה להקפיד על סניטציה בכדי להפחית נגיעות בחלקה.
מומלץ להגמיע חמש פעמים בשנה בסתיו ובאביב, בחודשים: אוקטובר, נובמבר, מרס, אפריל ומאי, במנה של 200 סמ"ק לכל דונם בכל הגמעה.

החמה

הזן אורי רגיש, כפי הנראה, למחלת ההחמה יותר מזנים אחרים (הזנים אורה, נובה ומיכל רגישים אף הם, אך במידה פחותה). בשנים האחרונות יותר ויותר חלקות אורי סבלו מנזקי החמה. הפטרייה נובטת על החנטים בתקופה זו של השנה, אך הנזק בא

ביותר, שבה פנים הענף נראה בריא. מכיוון שהתפשטות המחלה נעשית באמצעות נבגים המתפתחים על הענפים היבשים בעץ הנגוע, בעונה זו ולאורך כל השנה, יש לשמור על סניטציה קפדנית ולגזום ענפים יבשים; יש להרחיק את הגזם הנגוע ולשרוף אותו מחוץ לחלקה.

במקביל לסניטציה קפדנית, ניתן לטפל בתכשיר 'חוסן' (מכתשים - אדמה). ה'חוסן' מעכב את התפתחות המחלה בעצים נגועים, אך אינו מדביר אותה. עקב כך, התכשיר מחייב שילוב של סניטציה קפדנית, שכן הדבקות חדשות עדיין יתרחשו. בחלקה המטופלת ב'חוסן' צפויה התפשטות איטית יותר בין העצים בחלקה, ותמותת עצים פחותה ביחס להיעדר טיפול.

דגשים לעבודה עם התכשיר 'חוסן':



זיבות שרף בעץ צעיר (צילום: עינת גרזון)



**קוטל עשבים
בעל חומר
פעיל חדש
לפרדס**

**של חברת
BASF**

היט ג'יר
SAFLUFENACIL 70% מכיל

רחב טווח

החומר יעיל ביותר על מגוון רחב מאד של עשבים

בטוח יותר

החומר בטוח לשימוש וקל לנקות את המרסס אחרי הריסוס

מהיר יותר

סימני הדברה ראשונים נצפים מס' שעות אחרי הריסוס, וקטילה מלאה תוך מספר ימים



לשוחכם ככל שאלו:
אגרונומים באגריקה לשירותך 09-626262



הראשון של יולי. יש להמתין חודש בין ריסוס בשמן לבין ריסוס בתכשיר נחושת.

הדברת עשבים
הדברת קיקיון

כפי שצוין לעיל בפרק הדין בעש התפוח המדומה, חשוב להדביר בצורה מוחלטת את כל שיחי הקיקיון הסמוכים לפרדס. פירות הקיקיון מהווים אתרי התפתחות לעש ומוקדים להפצתו לחלקות הדרים סמוכות.

ניתן להדביר את הקיקיון באמצעות ריסוס בתכשירי 2,4-D, המאושרים להדברת עשבייה בפרדס, בריכוז 0.5%. מומלץ לשלב את תכשירי ה-2,4-D בתכשירי גלייפוסט בריכוז 1.5%-2%, לפי



פירות אורי נגועים בהחמה (צילום: ניצן רוטמן)

לידי ביטוי לאחר ירידת הטמפרטורות וקבלת הצבע הכתום, ולקראת הקטיפ, כשהפרי נראה לפתע כנגוע באקרית חלודה ברמה גבוהה מאוד; אף שבחלק גדול מהמקרים לא נמצאה נגיעות באקרית זו, ובמקרה שכן נמצאה, היא רוססה והודברה.

נגי הקולטוטריכום, הגורמים למחלה, נפוצים מענפי העץ היבשים, שעליהם מתפתחת הפטרייה. המחלה מסבה נזק לקליפת הפרי, בדומה לנוקים שגורמת אקרית החלודה. פרי נגוע במחלה פסול לשיווק טרי.

כדי למנוע את הנזק, יש לרסס בחלקות בעלות היסטוריה של החמה בתכשירי נחושת. התכשירים המורשים להדברת המחלה הם קוציד בריכוז 0.25%, פונגורן בריכוז 0.2%-0.3% ופרסול בריכוז 0.2%-0.3%. מועד הריסוס: מסוף חודש יוני עד השבוע

DISEASE CONTROL



קואלה

תכשיר להדברת קימחון וקימחונית בגידולים שונים ולהדברת אקרית החלודה בהדרים





סרקו אידע קואלה



קרא בעיון את תווית התכשיר לפני השימוש ליעוץ והדרכה פנה למדריכי "אדמה אגן"

האיכות מתחילה מהשורש.

חפשו אותנו בפיסבוק אדמה אגן - ADAMA Agan

www.adama.com/israel-agan/he



קייצת, יבלית, חבלוב כעור, סולנום מכסיף, סולנום החדק ועוד. בפרדסים צעירים (עד שלוש שנים) יש לנקוט משנה זהירות: לא לרסס ברוח ולהימנע מהרטבת הגזעים. אם משקים בטפטוף, יש לשמור על מרחב נקי מעשבייה ברוחב של 50 ס"מ לפחות מהגזע; ואם משקים בממטירוניים או במתזים, רוחב המרחב הנקי מעשבייה יהיה מטר אחד לפחות מהגזע.

הדברת עשבייה חד-שנתית ורב-שנתית לאורך הטפטפות בפרדסים שגילם מעל שלוש שנים, כאשר ההשקיה היא בטפטוף במים מושבים

הדרך הנוחה ביותר להדברת העשבייה לאורך הטפטפות היא באמצעות התכשיר ברומאסיל (אורגן 80, הנטר) בכמות של

מהשורש. נבטים חדשים, שגובהם עד 30 ס"מ, מדברים באמצעות ריסוס בגלייפוסט 1.5% + תכשיר D-2,4 בריכוז 0.3%-0.5%. טיפול זה מומלץ גם כנגד אספרגוס לפופית, דלעת הנחש, שעונית ובלוטנית אפריקאית.

הדברת עשבייה חד-שנתית ורב-שנתית

ההדברה תיעשה בין השורות. אם העשבייה גבוהה, מומלץ לכסחה. עם התחדשות הצימוח, מרססים בגלייפוסט בריכוז 1%-2%. בנוסף, יש להוסיף תכשיר D-2,4 בריכוז המומלץ בתווית, או את החומר היט לפי הרשום בתווית. המלצה זו יעילה כאשר העשבייה כוללת הגה, חבלבל, לפופית, ינבוט,

הרשום בתוויות. בחורף, כאשר צפויים לרדת משקעים, ניתן להדביר את הקיקיון באמצעות ריסוס בתכשיר ברומאסיל בריכוז 1%.

הדברת מטפסים

חנק ואורגיה שלא טופלו, נמצאים בחודשים אלה בשיא צמיחתם ומכסים את העצים. כשהאורגיה בשיא פריחתה, נראים עליה פרחים לבנים בעלי חמישה עלי כותרת, וזהו בדיוק המועד למניעת חנטת פירותיה והפצת זרעיה. את מרבית המטפסים לא ניתן להדביר באמצעות ריסוס בקוטלי עשבים, ולכן יש לפעול למניעת הפצת זרעיהם והתפשטותם בפרדס. להשגת מטרה זו מאתרים את הצמחים הבוגרים ועוקרים אותם

<h2>אקטינמור</h2> <h3>أكتينمور</h3> <h2>ACTINMOR</h2>	<h2>גופרימור</h2> <h3>جو فريمور</h3> <h2>GOFRIMOR</h2>	<h2>אולטראפז</h2> <h3>اولترا</h3> <h2>ULTRAPAZ</h2>
<h3>קוטל אקריות וחורקים</h3> <p>המכיל אבמקטין, מיועד להדברת אקריות, מנהרנים תריפס וזחלי עשים</p> <p>בשילוב עם שמן אולטראפז יעיל גם כנגד אקרית החלודה</p>	<h3>גרגירים רחילים</h3> <p>תכשיר גופרית מינרלית בתוארית WDG, קוטל פטריות להדברת קימחון בכרם ואקרית החלודה בהדרים</p>	<h3>להדברת מזיקים והסרת פיחת בעצי פרי</h3> <p>ידידותי לסביבה ומורשה גם לחקלאות אורגנית ללא עיכוב ימי המתנה</p> <p>להדברת אקריות בכל הדרגות כנימות ממוגנות כנימית רכות</p>
<p>אגרמור ישראל בע"מ קורצ'אק 20 הרצליה. טל: 09-9581196, פקס: 09-9516160</p> <p>דוא"ל: agrimor@agrimor.co.il אתר: www.agrimor.co.il</p> <p>Agrimor Il Ltd</p>		



הדברת עשבייה בפרדס בשנתו השנייה

להדברת נבטים ניתן לרסס בגלייפוסט בריכוז 1%-1.5%, ואפשר להוסיף היט + שטח 90. עשבייה רב-שנתית ניתן להדביר באמצעות ריסוס בתכשירי גלייפוסט בשילוב תכשירי 2,4-D. יש להקפיד שלא לרסס ברוח. אין לרסס את נוף העצים במרסס המשמש לריסוס עשבייה, גם אם נשטף היטב!

קייצת

מומלץ להדביר את הנבטים הצעירים בתכשיר גלייפוסט בריכוז 1% בשילוב תכשירי 2,4-D 0.5%. הקייצת המבוגרת אינה מודברת היטב. עשבייה גבוהה, שחמקה מההדברה, יש לכסח לפני יצירת הזרעים.

כל ההמלצות הכלולות בפרסום זה הן בגדר עצה מקצועית בלבד.

רטובה, ולכן מומלץ לרסס יום לאחר ההשקיה. תכשירי גלייפוסט אינם מומלצים לריסוס פרדס בשנתו הראשונה.

ב. אין להשקות לפחות יומיים מהריסוס בגלייפוסט.

ג. ריסוס של כל אחד מהתכשירים לא יעשה ברוח, ואף הקלה ביותר, ואין להרטיב את הגזעים.

ד. בשימוש בתכשירי **אוקסיפלורופן** (גול דומיו) לחץ אדים גבוה עלול להסב פגיעה בבלבוב הצעיר ונשירת עלים, ולכן הם **אינם** מומלצים לשימוש בקיץ.

ה. להדברת עשבייה קיימת ניתן לרסס בתכשיר Glufosinate Ammoniom (בסטה ודומיו) 1.5%. רצוי לרסס על עשבייה נמוכה, שגובהה 5-10 ס"מ.

ו. בריסוס כתמים במרסס גב ניתן להסתפק בהרטבה קלה, ולא מעבר לכך, כדי להימנע מהגעה של עודף קוטלי העשבים אל הקרקע.

100-50 ג'/'ד; שימו לב להגבלות בתווית! אינו מאושר לשימוש באשכולית פומלה ועוד!). במים מושבים ניתן לשלב את התכשיר בהשקיה בשליש האחרון שלה. ניתן לחזור על הטיפול כעבור 40 ימים בערך. אם בוצע גיזום שמלה להרמת הענפים הסמוכים לקרקע, ניתן לרסס במוט משכיב בגלייפוסט 1% + 2,4-D. אין לרסס בדזיה זורקת, המרטיבה את העלווה הנמוכה, בשל הנזק העלול להיגרם לנוף הנמוך ובשל הפיזור הבלתי אחיד של החומר.

הדברת עשבים בפרדס צעיר

לאחר שהוצאו מהשימוש כמה קוטלי עשבים יעילים, יש לנקוט משנה זהירות ביישום התכשירים שנותרו, בהתאם להערות שלהלן:

א. **תכשירי גלייפוסט** נקלטים גם מהשורשים, במיוחד במינון גבוה או בריסוס במינון נמוך בקרקע

מלכודת NMF נו מדפליי



פתרון מצוין ומוכח נגד זבוב הפירות הים תיכוני וזבוב הזית בסביבת עצי פרי ועצי זית

יתרונות

- מגנה על הפירות במהלך כל עונת הגידול
- מפחיתה אוכלוסיות זבובים גם בעונות השוליים
- חלופה יעילה לריסוסים כימיים
- מוצר טבעי



להזמנות: ליאור פרנקל 054-6745357 / שירות לקוחות 04-6096907





תכשירינו להדרים



תכשירי הזנה	תכשירים שונים	מווסתי צמיחה	קוטלי מזיקים	קוטלי פטריות וחידקים	קוטלי עשבים
<ul style="list-style-type: none"> • אקדיאן • ליבפר • מיקרומיקס • מנגן און • סטימפלקס • פארמאמין M • פלדה • פרוסטרן • רענן 	<ul style="list-style-type: none"> • טיבולין • לואר 7 	<ul style="list-style-type: none"> • אלפטין • גיברלון • טיבג • פאסט פרוט 	<ul style="list-style-type: none"> • אקרימקטין • בקטין • ורקוטל • דימול • נקסטר 10 • קורגן • אקסירל + • נו לור • סרה טראפ • דסיס טראפ 	<ul style="list-style-type: none"> • בלו שילד • טרידקס • מנקוטל • סופה • פרסול • קוז'אק • קוצייד 2000 	<ul style="list-style-type: none"> • אורגן • בסטה • בומבה • גלייפון • דוריאן 80 • רונסטאר

חדש
נקסטר 10
להדברת אקרית
החלודה של ההדר

לפרטים נוספים ולייעוץ



השקיה ודישון השקיית הדלים לפי גודל הפרי

התמורה עבור מרבית הזנים נמדדת בקבלת גודל פרי מתאים בעונת השיווק הרצויה. באמצעות מעקב אחר קוטר הפרי במהלך העונה ושליטה במנת המים הניתנת לחלקה, ניתן לווסת את גודל הפרי בעת הקטיף. במקרה שהפרי (בממוצע לחלקה) קטן מהנדרש, יש להעלות את מנת ההשקיה מעל המנה המומלצת בטבלת מנות ההשקיה; ואילו במקרה שהפרי גדול מהנדרש לתקופה - יש להפחיתה. תחום השינוי הוא עד 20% מהמנה המומלצת.

הרחבה בנושא ניתן למצוא בקישור:
<https://www.gov.il/he/Departments/publications/reports/watering-citrus-according-to-the-size-of-the-fruit>

מתק השקיה ומליחות בפרדס

תנאי האידוי והדיות של הפרדסים בכל אזורי הארץ הם הגבוהים ביותר בחודשים אלו. חלק ניכר ממנת המים בפרדס ניתנת בחודשים יולי ואוגוסט (מעל 30% מסך הכמות השנתית). חשוב להקפיד על דיוק מרבי בגודל מנות ההשקיה באמצעות בדיקה שגרתית של מצב רטיבות הקרקע על ידי קידוח או בבדיקת מתח המים בטנסיומטר.

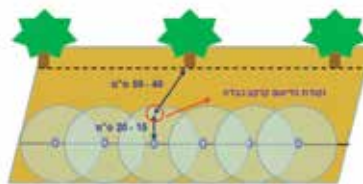
את הדשן יש לכוון כך שהעצים ידושנו כל העונה, בהתאם לתוכנית הדישון. בזנים ובחלקות מקדימות ניתן להפסיק את הדישון החנקני מבעוד מועד, בסביבות חודש יולי, כדי לאפשר שבירת צבע מוקדמת של הפרי. במקרה הצורך יש להשלים את מנת הדשן לאחר הקטיף.

מנת מים, שאינה מתאימה לצורכי הפרדס בתקופה זו, עלולה לפגוע בגידול משני היבטים: האחד, פגיעה בפוטנציאל הצימוח ובעקבותיו בהתפתחות הפרי; והאחר, עלייה

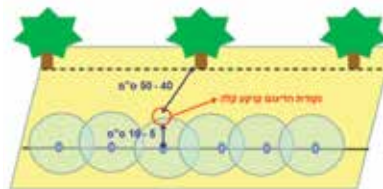
במליחות הקרקע, המביאה לירידה בכושר העץ לקלוט מים, עד שנגרמת פגיעה פיזיולוגית משמעותית בעץ עקב קליטת מלחים לא רצויים, ואף רעילים, המורכבים מיוני כלוריד ונתרן. הנתרן אף פוגע באופן הרסני במבנה הקרקע.

המלחה בפרדס ודרכי ההתמודדות עמה

כאשר מתעורר החשד להמלחת קרקעות בפרדס, מומלץ לבצע בדיקת קרקע לניטור מלחים כדי להתמודד מוקדם, נכון ויעיל יותר עם הבעיות הקשורות בכך. יש לבצע דיגום קרקע לשכבות: 0-30 ס"מ ו-30-60 ס"מ; ובמקרים בעייתיים במיוחד יש לדגום את השכבה בעומק 60-90 ס"מ. כדי לאפיין היטב ובאופן מייצג את הקרקע, יש לדגום מ-15-20 נקודות במרחק של כ-10-50 ס"מ משורת העצים, ו-10-15 ס"מ או 15-20 ס"מ משלוחת הטפטוף ובמאונך לטפטפת (בקרקעות קלות או כבדות בהתאמה), וזאת ליד הטפטפות הסמוכות ביותר לגזע העץ (ראה איורים 1 ו-2 להלן).



איור 1. דיגום בקרקע כבדה



איור 2. דיגום בקרקע קלה

בהתאם לתוצאות בדיקות הקרקע, רצוי להיוועץ במדריכי שירות שדה ובמדריכי ההדרים בעניין ממשק ההשקיה והדחת המלחים בחלקה. ערך הסף, המסמן מגמה של תחילת המלחה ופגיעה פוטנציאלית בפרדס, מתקבל לרוב כאשר בבדיקות קרקע בעיסה רוויה, רמת המוליכות החשמלית גבוהה מ-2.5 דציסימנס/מטר. בחלקות שבהן נעוצים משאבי תמיסת קרקע, ערך הסף לתחילת ההמלחה יהיה ברמת מוליכות חשמלית הגבוהה מ-3.0-3.5 דציסימנס למטר.

השוני במקורות המליחות בחלקות של פרדסים בישראל נובע משונות הקרקעות באזורים שונים, ממגוון איכויות המים המסופקים לחלקות הפרדס, וכן מתנאי ההתאדות המאיצים או מאטים את תהליך ההמלחה. לקבלת מדד ראשוני לרמות לזיהוי מצבי המלחה או תחילת המלחה, ניתן להיעזר בטבלה שלהלן.

טבלת עזר להגדרת ערכי סף למליחות (עומק 0-60 ס"מ)

מליחות הקרקע (ברויה) EC (דציסימנס/מטר)	מליחות מי ההשקיה EC (דציסימנס/מטר)
1.5-1.0	0.8-0.5
2.0-1.5	1.5-1
3.5-2.5	2.5-2.0

הטבלה מייצגת מצב שבו כתוצאה מהשקיה בגירעון מתחילה המלחה, הנמדדת ב-EC. ההמלחה היא נגזרת



בנוסף, ניתן לצפות ביישומון זה בממוצעים שנתיים של ההתאדות ולראות את מקדם ההשקיה הרלוונטי לאותו חודש. כמו כן, מוצגים בו גרפים של ההתאדות היומית במשך אחד עשר הימים האחרונים, כך שניתן ללמוד מהם על המגמה. באמצעות היישומון יש גם אפשרות לקבוע את מרווחי ההשקיה, שלפיהם תחושב מנת המים לחלקה.



סולריום תומכי גרסת אנדרואיד מחנות Play, או במכשירי אייפון ובמערכת הפעלה של iOS. הפרדסנים המעוניינים להשתמש ביישומון זה, נדרשים להקליד כמה מאפיינים:

1. שם חלקת הפרדס
 2. "סוג הגידול": הדרים
 3. "מאפיין הגידול", כלומר הזן או קבוצת הגידול שאליה משתייך זן זה
 4. האזור שבו נמצאת החלקה (לשם קבלת נתוני ההתאדות)
- הגרסה החדשה מאפשרת לבחור בתחנה מטאורולוגית, הסמוכה ביותר לחלקה, מתוך רשימת התחנות השייכות לאזור שנבחר. אם התחנה הקרובה אינה מאפיינת את תנאי הגידול בחלקה הספציפית, ניתן להקליד ידנית את התאדות פנמן-מונטיס.

של איכות המים, ולכן אם איכות המים מלכתחילה ירודה יותר, אזי גם מדידת המליחות בקרקע גבוהה יותר. בטבלה מוצב הערך הצפוי מאיכויות מים שונות בקרקע, ולכן יש להתייחס לתחילת תהליך ההמלחה בחלקה כתלות באיכות מי ההשקיה. בחלקות שבהן מליחות מי ההשקיה היא ברמה של 2.5 דציסמס/מטר ומעלה, צפויה פחיתה משמעותית ביבול.

יישומון השקיה

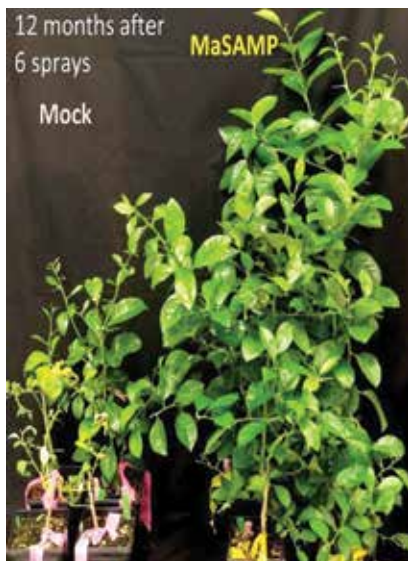
לפני כשלוש שנים, בשנת 2019, פותח בשה"מ - בתחום שירות השדה, בניצוחה של מולי זקס מדריכה ראשית לטכנולוגיה - היישומון (אפליקציה) "נתוני השקיה ודישון", המיועד להצגת המלצות להשקיה לפי סוג הגידול, האזור הגיאוגרפי ונתוני ההתאדות. יישומון זה ניתן להורדה במכשירים



עדכון מחקר: פפטיד (חלבון) אנטי- מיקרוביאלי יציב



שלושה ניסויים בחממה, שבוצעו באמצעות יישום של SAMP על עצים חיוביים נגועים בגרינינג (HLB), הפחיתו את רמת החיידקים ועיכבו את תסמיני המחלה



צמחי הדרים לא מטופלים בצד שמאל בהשוואה לצמחי הדרים המטופלים בצד ימין (צילום: Hailing Jin, אוניברסיטת קליפורניה, ריברסייד)

שלושה ניסויים, שבוצעו באמצעות יישום של SAMP על עצים חיוביים ל-HLB, הפחיתו את רמת החיידקים ועיכבו את תסמיני המחלה. חוקרים מצאו גם של-SAMP יש תפקיד נוסף: הוא מעורר את התגובות החיסוניות של הצמח. שני ניסויים בחממה הראו ש-SAMP שימש כמגן על עצים צעירים מפני הידבקות עתידית.

מספר ניסויי שדה נערכים בפלורידה מאז סתיו 2020 על ידי מייגן דודני, פרופסור חבר במכון למדעי המזון והחקלאות של אוניברסיטת פלורידה, מרכז מחקר וחינוך הדרים. למרות שהניסויים התעכבו מעט בגלל המגפה, אתרי הבדיקה ומספר עצי הבדיקה הוגדלו בשנת 2022.

הטכנולוגיה של SAMP על ידי חברת הביוטכנולוגיה, **Invaio Sciences**, קיבלה רישיון ועשתה מאמץ עקבי

*היילינג ג'ין

המגזין **Citrus Industry** מיום 18 באפריל 2022 פרסם מאמר מאת פרופ' היילינג ג'ין, אודות מחקר על היעילות של חלבון אנטי-מיקרוביאלי יציב (SAMP) שזוהה ובודד מהליים האוסטרלי (Microcitrus australasica) למלחמה במחלת הגרינינג (HLB), **Huanglongbing**, מאמץ הנמשך ביוזמה רב-מדינתית הכוללת 1,500 עצי הדר. למרות שמגפת הקורונה השפיעה על התקדמות המחקר, העבודה נמשכה בהתמדה והתרחבה.

חוקרים מאוניברסיטת קליפורניה בריברסייד ואוניברסיטת קליפורניה בדיוויס, גילו ש-SAMP יכול לעכב את החיידק הגורם ל-HLB. במחקר נבחנו זני **Liberibacter** במסגרות חממה.



Palmview התרחב מ-163 מיילים רבועים ל-266 מיילים רבועים, ושטח ההדרים המסחרי המושפע גדל מ-2,809 דונם ל-4,047 דונם.

APHIS עובדת בשיתוף פעולה עם TDA כדי למגר אוכלוסיות חולפות של Mexfly באמצעות פעולות בקרה שונות, לפי פרוטוקולי התוכנית וביישום אמצעי הגנה והגבלות על תנועה בין-מדינתית או כניסה של מוצרים מוסדרים מאזורים אלה. פעולות אלו נחוצות כדי למנוע את התפשטות Mexfly לאזורים שאינם נגועים בארצות הברית.

מיץ חופשי מפלורידה לאנגליה

מקור: Florida Citrus אפריל

2022

ארצות הברית ואנגליה הגיעו לסיכום לפיו ארצות הברית תסיר מכסים אמריקאיים על פלדה ואלומיניום אנגליים מיובאים, בשעה שאנגליה תסיר מכסי מגן על כמה מוצרי יצוא אמריקאיים, כולל מיץ תפוזים מפלורידה.

”אנחנו מעריכים את ממשל ביידן, את משרד המסחר ואת משרד החקלאות האמריקאים בהכרה בחשיבותם של מספר מוצרי יצוא אמריקאיים, שהושפעו ממכסי מגן כולל מיץ תפוזים”, אמר **מאט ג'וינה**, מנהל ארגון מגדלי ההדרים בפלורידה (Florida Citrus Mutual).

”אנחנו שמחים על החדשות לפיהם מכס המגן על מיץ תפוזים הוסר ואנחנו כבר מביטים קדימה כדי להמשיך לשתף מיץ תפוזים מפלורידה עם חברינו מאנגליה”, אמר **שאנון שאפ**, מנהל המחלקה להדרים בפלורידה.

מכסי המגן האמריקאיים הושטו במרץ 2018 תחת סעיף 232 של חוק הביטחון הלאומי, במטרה מוצהרת להגן על מוצרים אמריקאיים מהצפה של מוצרי יבוא מסובסדים - ועד מהרה נענו במכסי מגן כבדים שהושטו כתגובה באנגליה על מספר מוצרי יצוא אמריקאיים.

* הכותב, היילינג ג'ין, הוא פרופסור באוניברסיטת קליפורניה, ריברסייד

הסגרים נגד זבוב הפירות המקסיקני בטקסס

מקור: השירות לפיקוח על בריאות בעלי החיים והצומח של משרד החקלאות האמריקאי

4 במאי 2022

הרשויות הפדרליות ומדינת טקסס, ארה"ב, הטילו לאחרונה הסגר אחד נגד זבוב הפירות המקסיקני (Mexfly) בטקסס והרחיבו אותו בהסגר נוסף. הפעולות ננקטו על ידי השירות לפיקוח על בריאות בעלי החיים והצומח של משרד החקלאות האמריקאי (APHIS) ומשרד החקלאות של טקסס (TDA).

ב-8 באפריל, הסוכנויות הטילו הסגר בגין Mexfly בווסלאקו, שבמחוז הידלגו, טקסס. ההסגר הוטל על ווסלקו בעקבות גילוי ואישור להימצאותה של נקבת הזבוב, בוגרת ומזווגת, ממלכודת בעץ תפוז מתוק בפרדס הדרים. ההסגר של ווסלקו מקיף 71 מיילים רבועים עם 1,104 דונם פרדסים מסחריים.

ב-31 במרץ, הרחיבו הרשויות (APHIS ו-TDA) את אזור ההסגר בפאלמוויו, מחוז הידלגו (Palmview, Hidalgo County), בעקבות זיהוי ואישור להימצאותם של חמישה זבובי Mexfly בוגרים ממלכודות בעצי הדר שונים, באזורי מגורים ובפרדסים. למעשה, אזור ההסגר של



זבובי פירות מקסיקניים על תפוז. צילום: USDA, Jack Dykinga

ומתמשך לבצע ניסויים. החברה מצאה טכניקה לייצור SAMP בקנה מידה תעשייתית בעלות נמוכה, המהווה צעד גדול קדימה לפיתוח פתרונות יעילים להדברת HLB.

במהלך 2020 ו-2021, נעשה שימוש בניסויי חלבון (פפטיד) אנטי-מיקרוביאלי יציב של הליים האוסטרלי (MaSAMP) כדי להעריך את שיעורי ההצלחה של פורמולציות מסחריות ודפוסי שימוש פוטנציאליים, כולל ריכוז, קצב ותזמון.

תוכנית ניסוי השדה לשנת 2022 כוללת 29 ניסויים, עם לפחות טיפול אחד ב-MaSAMP בארבעה זני תפוזים שונים. ישנם 18 ניסויים בפלורידה, כולל עצים נושאי פרי ולא נושאים, שנועדו להעריך את היעילות של תכשירים ושימוש בפורמולציות של MaSAMP על פני מגוון רחב של תנאים. ניסויי היעילות מנוהלים על ידי ארגוני מחקר בעלי חוזים (CROs): **אוניברסיטת פלורידה ו-Invaio**.

תוכנית ניסויי השדה לשנת 2022 כוללת גם 10 ניסויים ברחבי פלורידה וטקסס, עם עצים נושאי פרי ועצים מורכבים, שנועדו להבין טוב יותר את הגורמים המשפיעים על ביצועי MaSAMP בשטח (כלומר המחקר בודק גם את השפעת הכנות עליהן מורכבים העצים לעמידות בפני מחלת הגרינינג).

ניסויים אלה מנוהלים על ידי CROs, משתפי פעולה בתעשיית ההדרים, אוניברסיטאות ו-Invaio. ברוב הניסויים נבדקת ההשפעה של MaSAMP על CLas, פסילת ההדרים האסייתית, תסמיני מחלה, תפוקת פירות, ירידת פירות ואיכות המיץ. במהלך שנת 2022 ייאספו נתונים מכ-1,500 עצי תפוז.

החוקרים עובדים על פרויקט החלבון הזה במלוא המהירות ומשיכו ליידיע את התעשייה על כל התקדמות חדשה.



הסכם סחר אוסטרליה-הודו

מקורות: Citrus Australia, Asiafruit, 4 באפריל 2022

קבוצות תעשייה אוסטרליות הביעו תמיכתן בהסכם שיתוף הפעולה והמסחר הכלכלי של אוסטרליה-הודו, שנחתם ב-2 באפריל, כתוצאת ביניים במו"מ על הסכם סחר חופשי בין שתי המדינות. ההסכם מבטיח ביטול המכסים על מספר מוצרים אוסטרליים - אוכמניות, אבוקדו, בצל, דובדבנים, אספרגוס, חסה וסלרי וגם פרי הדר. הפחתות תעריפים אלו יתבצעו על פני תקופה של שבע שנים.

כדחיפה גדולה לתעשיית ההדרים של אוסטרליה, שיעור המכס על יצוא תפוזים ומנדרינות להודו יופחת ב-50%. התעריף המופחת יעמוד על 15 אחוז עבור שני מוצרי ההדר. בארגון מגדלי ההדרים, Citrus Australia (הדר אוסטרליה), מקווים שתאריך יישום ההסכם יחל ביולי, מה שיועיל לעונת ההדרים האוסטרלית 2022.

המגדלים האוסטרלים ייצאו ביותר מ-18 מיליון דולר אוסטרלי (13.5 מיליון דולר) של תפוזים ומנדרינות להודו בין 2019 ל-2021. Citrus Australia חידשה את המאמצים להגדיל את היצוא לתת-היבשת.

"הפחתת המכסים מ-30% ל-15% תהיה מועילה הן ליצואנים אוסטרלים והן ליבואנים ההודיים", אמר המנכ"ל, נתן הנקוק. "אנו מצפים לפתח קשרים ארוכי טווח עם מנהיגים עסקיים וממשל בהודו. זו מדינה עם תרבות כל כך עשירה ותוססת ואנחנו רואים הזדמנויות נהדרות לתועלת הדדית לסוחרים בשתי המדינות ולצרכן הסופי"

מספר ימים לאחר חתימת ההסכם קיבל Citrus Australia מימון בסך 485,711 דולר אוסטרלי במסגרת התוכנית לשיתוף פעולה בסחר חקלאי וגישה לשוק (ATMAC). המימון ישמש להשקת פרויקט המתמקד בפיתוח שוק פירות הדר Class-1 (פרימיים) בהודו,

כולל מנדרינות ו-Murcott ו-Afourer ותפוזי טבורי. המטרה היא להבטיח תשואות פרימיים למגדלים אוסטרלים. "הפרויקט הזה יאפשר לנו להגדיל את הידע שלנו כיצד לספק את הפרי הזה לאוכלוסייה בעלת ההכנסה הגבוהה של הודו ולבנות את המשאבים והיחסים לעשות זאת לטווח ארוך", אמר הנקוק.

הפרויקט יכול מחקר שוק מפורט על הודו, מעורבות מוגברת לאורך שרשרת האספקה ההודית, הקדשת משאבים נוספים לבניית מערכות יחסים ויכולת, ועריכת סיורי לימוד ומשימות סחר פנימה עם עסקי הדרים אוסטרליים. עם אוכלוסייה של 1.3 מיליארד אנשים - 24% מהם מסווגים כבעלי הכנסה בינונית ומעלה - הודו זוהתה כשוק צמיחה פוטנציאלי על ידי הארגון.

הנקוק הודה לממשלת חבר העמים על "מימוש הפוטנציאל של השוק הזה והתוכנית האסטרטגית שלנו על ידי מתן מימון זה. בארגון האוסטרלי מקווים להעמיד באמצעות המימון את היסודות להגדלת היצוא של הדרים אוסטרליים מסוג Class-1 עד ל-30,000 טון עד 2030."

טורקיה לקחה את ההובלה

מקורות:

agrodario.com, Fresh Plaza

טורקיה הייתה ספקית ההדרים המובילה של האיחוד האירופי - במדינות שאינן מהאיחוד האירופי במהלך הרבעון הראשון של 2022.

על פי הדו"ח האחרון שפורסם על ידי משרד החקלאות, הדיג והמזון (MAPA), בנושא ניטור משופר של יבוא הדרים אל האיחוד האירופי ב-3 החודשים הראשונים של 2022, האיחוד האירופי ייבא 348,926 טון של פירות הדר, כלומר 12.1% פחות מאשר בתקופה המקבילה אשתקד וב-11.8% פחות מהמוצע של חמש השנים

הקודמות.

הדו"ח מאשר כי למעט הלימון שמראה עלייה משמעותית, היבוא של כלל פירות הדר ירד. בהשוואה לממוצע, ירד יבוא התפוזים ב-32% (47,500 ט') ויבוא האשכוליות ירד ב-35% (24,200 ט'). בינתיים, יבוא המנדרינות גדל ב-8% (11,600 ט') ויבוא הלימון גדל ב-47% (13,300+ ט').

את יבוא ההדרים בין ינואר למרץ 2022 מובילים פירות הדר קטנים (162,549 טון, -6.1% לעומת התקופה המקבילה אשתקד), ואחריו תפוזים (99,708 טון, -28.0%), אשכוליות (45,015 טון, -24.2%) ולבסוף, לימונים (41,653, +61.3%).

טורקיה הייתה הספקית העיקרית של פירות הדר מחוץ לאיחוד האירופי ברבעון הראשון של 2022 עם 112,030 טון (25.9% יותר מאשר בתקופה המקבילה של 2021), על פני מצרים, שהייתה הספקית המובילה באותה תקופה ב-2019, 2020 ו-2021.

מצרים הייתה המדינה השלישית השנייה עם יצוא הדרים הרב ביותר לשוק של האיחוד (86,070 טון, -36.6%), ואחריה **מרוקו** (75,482 טון, -1.2%), **ישראל** (47,494 טון, -8.6%) ו**סין** (11,065, -54.5%).

יבוא מספטמבר עד מרץ - האיחוד האירופי ייבא 1.067 מיליון טונות של פירות הדר בין ספטמבר 2021 למרץ 2022, כלומר +1.1% יותר מאשר בתקופה המקבילה של עונת 2020/21. בתקופה זו, **דרום אפריקה** הייתה הספקית המובילה מתוך שלוש מדינות לאיחוד האירופי עם 359,162 טון (+23.0% לעומת התקופה המקבילה בעונה הקודמת), ואחריה **טורקיה** (215,764 טון, +1.4%), **מרוקו** (128,478 טון, 14.0%), **מצרים** (90,060 טון, -37.1%), **ארגנטינה** (61,089 טון, +1,078.0%), **ישראל** (57,082 טון, -10.4%), **סין** (51,465 טון, -54.4%) ו**זימבבואה** (26,380 טון, +30.0 אחוזים).

פתרון חזקה לגידולים שלך!



**אריזות צובר מקרטון תלת גלי
חזקות ובטוחות מאד
להובלה, אחסון, קירור והקפאה**

אבטיח, דלעת, בטטה, אבוקדו, מנגו, בצל, רימונים,
צנונית, תפוז, א, כרובית, הדסים, שום, פרחים ועוד...

- ★ לאחסון במיכל עד 1200 ק"ג
- ★ אחסון בגובה עד 6 קומות
- ★ הובלה (במשאית/מכולה) בגובה עד 3 קומות
- ★ תפעול והקמה מהירים ויעילים מאד
- ★ ליווי מקצועי - נסיון רב בחקלאות

**מיכלי
טריפלקס**
קרטון גלי | קרגל



דוד ואזנה מנהל תחום חקלאות 052-7721596

רח' התאנה 7, א.ת. חבל יבנה (א.ת. קלה אשדוד) ת.ד. 12711, אשדוד 77600



טל: 08-8531990 | פקס: 08-8531989 | דוא"ל: triplex@triplex.co.il | אתר: www.triplex.co.il

יוצאים מהזום ונפגשים פנים מול פנים

תערוכת **יבול שיא** AGROISRAEL

2-3.11.22

הגן הלאומי מעיין חרוד

אלו רק חלק מן החברות שכבר גילו בשנים האחרונות את הפוטנציאל השיווקי הגלום בתערוכה.

הצטרף לבעלי הניסיון, התקשר והקדם להירשם!

פן תוכל להבטיח לעצמך מיקום אטרקטיבי

פרמה זילברמן - מנהלת התערוכה | Pzilberman@kenes-exhibitions.com | יורם טביבי | ytabibi@kenes-media.com | 052-2773132

דיזל ציוד בע"מ

מטרון
מוטור
להיות חופשי באמת

syngenta

PerfectParts

מועצת הצמחים



קטיף שקד העמק
מיכון חקלאי

GANMÖRE
הסוד של החולאים
מערך דלק בלתי מתוקנים



POLARIS

עופר אבניר
www.ofravair.co.il

מקור טבעי
מתנות לעמיתים בריאים

מרסטי
חרמון



שגיא שירותי חקלאות

התנועה הקיבוצית

TAVLIT
Quality that lasts

אלכסנדרוביץ
ALEXANDROVITZ

TEFEN
FLOW & DOSING TECHNOLOGIES

אנזי
ייצור | מנייה | מניחה

ד. תעשיות (2012) בע"מ

CAT
טרקטורים וציוד
I.T.E

אגדולו
אגודת יועצני חקלאות

מכילי טריפל קס
קרסון גלי | קרגל

CRAPHAEL
BY TALIS

חקלאי גרנות

צמח
צמח
המנוגדות תולדות גורם
המנוגדות תולדות גורם

AL-MAGOR
professional tools

לקט ישראל

AgroScout
Detection Done Right



ORIGENE SEEDS

כרמל מיחזור
אגודת יועצני חקלאות

אלטכנו
מיון מים ונזק חיסום

OFEK
נגות ירוקים

מצח
כנען

EXTREMEGEAR

Viridix

Tzur & More
אגודת יועצני חקלאות

תל יוסף רכב חשמלי
04-6070134
merits

AFRON
INNOVATION IN MOTION

AGRI-DA
Agriculture solutions



carhartt

ש.ה.גורן
כיבוי אש • הערכת חריום

Haifa



mayan
WaterTech

אלצ
אגודת יועצני חקלאות

מ.ש.ק אלמור בע"מ

מוטור ספורט
מקבוצת דוד לובינסקי

חקלאים עם ורשים
www.hakalaim.com



פירות אלפסי

חיבת ציון

כל תפוז נחשב!



עיבוד פרדסים

מיון ושיווק פרי הדר
לייצוא ושוק מקומי

טל: 073-2866366, פקס: 073-2866306

www.alfasifruit.com | office@alfasi.co.il