



יולי 2023, אב תשפ"ג



משרד החקלאות ופיתוח הכפר
שירות ההדרכה והמקצוע
מחוז גליל-גולן



תפוח ואגס

המלצות גידול והגנת הצומח לעונה

הדפון עוסק בטיפולים מונעי נשירה בתפוח; הכנות לקראת קטיף תפוח;
טיפולים לאחר קטיף באגס; טבלאות מדדי קטיף ו'חלונות קטיף' בתפוח;
מידע והנחיות להדברה משולבת (IPM) ולהגנת הצומח בתפוח

ענת זיסוביץ, מדריכת מטעים נשירים; דוא"ל: abatzo@shaham.moag.gov.il
קרמית סופר-ארד, מדריכת הגנת הצומח (מטעים); דוא"ל: carmitsofer@shaham.moag.gov.il
יוסי פורטל, מדריך מטעים; דוא"ל: yosefp@shaham.moag.gov.il
שרון, איתן רכט.

תפוח

טיפולים למניעת נשירה

נשירת פרי היא תופעה אופיינית לזנים הצבעוניים, כמו ענה, יונתן, דלינט, אורילאנס, סטרקינג, אמפייר וקריפס פינק. הפרי נושר לעתים אף לפני קבלת צבעו המיטבי.
בזן גאלה ובזנים שאינם צבעוניים (זהוב, סמיט) אין לטפל למניעת נשירה.
שימו לב - החומרים המשמשים למניעת נשירה, מזרזים הבשלה, ולכן יש להשתמש בהם בריכוז המדויק וסמוך ככל האפשר למועד הקטיף, כדי להימנע מהצורך בטיפול חוזר, המקצר מאוד את משך חיי האחסון של הפרי. אף כי קיימים בשוק כמה סוגים של תכשירים מורשים, המלצתנו היא לטפל בתכשירי NAA [חומצה נפתלן אצטית] בריכוז 40-60 ח"מ. ישנם חומרים בריכוזים שונים של חומר פעיל, לכן נדרשת הקפדה על המינון המדויק, כפי שמופיע בטבלה שלהלן.

שם החומר	ריכוז	אופן ההכנה	נפח תרסיס
אלפנול סופר	40-60 ח"מ	200-300 סמ"ק ב-1000 ליטר מים	עד נגירה
אלפאטין	40-60 ח"מ	100-150 סמ"ק ב-1000 ליטר מים	עד נגירה

• לכל החומרים יש להוסיף משטח טריטון X 100 0.025% (250 סמ"ק טריטון ל-1000 ליטר מים).

עיתוי הטיפול - טיפול מיטבי יינתן בתחילת הנשירה, כיוון שבשלב של נשירה מוגברת, אין ביכולתם של החומרים הללו לעצור אותה. כדי לזהות את תחילת הנשירה במטע, מומלץ להרחיק פירות מתחת לכמה עצים עד לקבלת משטח נקי, ולעקוב אחר נשירת פרי טרי מדי יום. הטיפול יינתן עם זיהוי תחילת הנשירה.

בזנים האדומים הטיפול יינתן כ-3-5 ימים ממועד הקטיף המשוער או עם זיהוי תחילת הנשירה. כמו כן, ניתן לעתים להשתהות במתן הריסוס עד תום הקטיף הראשון, ובכל מקרה, הריסוס ייעשה בהתאם לניסיון המקומי ועל פי הידוע לגבי אופי נשירת הפרי בחלקה.

בזן קריפס פינק נוכחנו כי טיפול שבוצע כשבועיים עד שלושה שבועות לפני מועד הקטיף, הקטין את נשירת הפרי. אף כי הזן אינו מוכר בעולם כזן רגיש לנשירת פרי, בישראל מומלץ לרסס בו בחומר למניעת נשירה, כיוון שלעתים נגרם נזק גדול מאוד מנשירת פרי טרם הבשלתו ולפני היותו מוכן לקטיף.

מועד הריסוס - ערב, לילה או שעות הבוקר המוקדמות, בתנאי עננות ולחות גבוהה.

החומרים פעילים למשך 3 שבועות.

יש להימנע ככל הניתן מריסוס נוסף, מחשש להבשלה מואצת של הפרי ולפגיעה בכושר אחסונו.

אם נדרש ריסוס נוסף עקב נשירה מוגברת, יש לשווק את הפרי מיד.

טיפולים נוספים

טיפול ירוק - צבע הפרי בקטיף יהיה הצבע המאפיין את הזן, ויותאם גם לדרישות השיווק. בזנים האדומים מומלץ לבצע טיפול ירוק לחשיפת הפרי כשבועיים לפני הקטיף; ובפינק - כחודש לפני קטיף (אך לא לפני אירועי חמסין). במקרה הצורך ניתן לבצע התאמות לאחר הקטיף הראשון ולפני הקטיף השני.

מניעת נזקי שמש - לפני אירועי מזג אוויר חריגים יש לשקול טיפול בחומרי הלבנה מונעי מכות שמש (שימו לב כי לא ניתן להסיר את כל חומרי ההלבנה במהלך המיין).

שאריות חומרי הדברה - יש להקפיד על ריסוס בחומרים מורשים בלבד בהתאם לתאריך הקטיף המשוער, כך שהפרי הקטוף יהיה נקי משאריות חומרי הדברה.

בדיקות עלים - רצוי לערוך בדיקות עלים כשבועיים לפני קטיף.

לקראת הקטיף

התנהלות נכונה לקראת הקטיף ובמהלכו עשויה למנוע את הפגיעה באיכות הפרי בפעולת הקטיף עצמה ולתרום להתאמת הפרי לדרישות השיווק הרצויות. זכרו כי בקטיף באה לידי ביטוי העבודה הרבה שהושקעה כל העונה, ולכן לשם שמירה על איכות הפרי, יש להקפיד על הפעולות כלהלן:

1. סלילה ויישור של הדרכים - יש לדאוג להכנת הדרכים לפני תחילת עונת הקטיף. כל בור, תלולית או דרך משובשת עלולים לגרום לפגיעה בפרי שבמכל.

2. מכלי הקטיף - יש לוודא את תקינותם ואת ניקיונם. רצוי לחטאם בכלור 100 ח"מ לפי השימוש.

3. בזנים 'גלה' ו'פינק לידי' נדרשת הסרת רשתות לשיפור קבלת הצבע בפרי כשבועיים-שלושה לפני מועד הקטיף המשוער. הסרת הרשתות לא תבוצע בתנאי מזג אוויר קיצוני.

4. איכות הפרי בקטיף - הפרי רגיש למכות קטיף, ולכן מומלץ להפחית את כמות המים ב-2 קוב/דונם מהמנה המרבית, באופן מדורג החל מ-5-7 ימים מהקטיף, כיוון שפעולה זו מקטינה את רגישות הפרי למכות קטיף. בקטיפים סלקטיביים מתמשכים יש לחזור למנת ההשקיה הנדרשת (לפי מקדם ההשקיה וההתאדות) בין הקטיפים.

5. הבשלת הפרי - בעת המתנה לגודל ולצבע המתאימים לשיווק, עלול להתקבל במקרים רבים פרי בשל מדי, בעל כושר אחסון נמוך. כדי לאפשר למשווקים גמישות במועדי שיווק הפרי, יש להקפיד על קטיף בהתאם למדדים מדויקים נוספים, כמו קשיות ופירוק עמילן בתפוח (מצורפות טבלאות בנושא בסוף הדפון), המקנים כושר אחסון טוב יותר.

6. אין לקטוף פרי בוסר - מכירת פרי שאינו בשל כראוי, תסכל קנייה חוזרת ותפגע בשיווק יתרת הפרי. בנוסף, איסוס של פרי בוסר יגרום לבעיות פיזיולוגיות באחסון, אשר יפסלו את שיווקו.

7. **גודל פרי** - גודל הפרי המועדף לשיווק הוא 70 מ"מ, וכדאי לעשות כל מאמץ כדי שגודלו יהיה לרוב 70-75 מ"מ. בשנים האחרונות השווקים מושפעים מאוד מהפירות המיובאים, ומכיוון שהפרי המגיע ארצה גדול, יש לשאוף לפרי מקומי שיעמוד בתחרות הנדרשת. **מומלץ לדלל** פירות שצפוי כי לא יגיעו לגודל הרצוי עד הקטיף.
8. **מכות שמש** - יש להימנע מהכנסת פרי עם מכות שמש לאחסון בינוני-ארוך, כיוון שמכות השמש מחמירות בקירור (משחירות) ופוגעות בסיווג הפרי. יש להפריד את הפרי עם מכות השמש ולהניחו במכל ייעודי, אשר ישווק מוקדם בעונה.
9. **קטיף והובלה** - את הפרי יש לקטוף בזירות, להקפיד על העברתו המתונה למכלים ולנסוע עמם באיטיות.
10. **כיסוי מכלים** - יש לכסות את המכלים המלאים בפרי בכיסוי מתאים.
11. **משטחי העמסת הפרי** - יש לדאוג להצללת משטחי ההעמסה במשך כל שעות היום, ורצוי להתקין בהם מערכות צינון ברמת איכות של מי שתייה.
12. **יש לדאוג להובלה מהירה של הפרי לבית הקירור** עוד באותו היום שבו בוצע הקטיף, ואין להשאיר פרי קטוף בשטח ליום המחרת.
13. **המשווקים עשויים להציע תמורה הולמת לפרי**, בהתאם לתנאי השוק, אולם לא יציעו מחיר אטרקטיבי לפרי גרוע. השליטה באיכות הפרי נתונה בידי החקלאי, ועליו להבטיח כי הפרי שיירכשו הקונים יהיה במיטבו.

אגס

טיפולים לאחר הקטיף

השקיה

גידול האגס רגיש מאוד למצב המים לאחר הקטיף, ולכן יוצרים במטע **עקה מבוקרת**. עץ אגס שאינו בעקה, יגיב בצימוח מיותר. מאידך, עץ בעקה קשה יגיב בהצהבת עלים ובנשירתם, ובעקבות זאת ייחלשו הפקעים לקראת השנה הבאה. לפיכך, **חובה להשקות נכון את מטעי האגס לאחר הקטיף**. בתום הקטיף רצוי לסגור את המים למשך ימים אחדים, כדי לייבש את הקרקע. בעבודה עם תא לחץ ניתן להגיע לערכים של 15-17 אטמוספרות. מגדל העובד ללא בקרת תא לחץ, יסגור את המים למשך כ-7 ימים בקרקע כבדה; ולמשך כ-3 ימים בקרקע קלה. לאחר מכן יש לחזור להשקות במנה של כ-2.5 קוב לדונם ליום, הניתנת פעם ביומיים (5 קוב לדונם) עד לתאריך 1 באוקטובר. יש לשים לב לתופעה של הצהבת עלים כתוצאה ממחסור במים. אם נראית הצהבת עלים, יש להגדיל במתינות את מנת המים ולהימנע ממנות מים גבוהות מדי.

חירכון סתווי

השקיה המיושמת נכון עשויה להפחית עד מאוד את הפריחה הסתווית. הדבקה סתווית בחירכון עלולה להתרחש גם כשכמות הפרחים במטע מצומצמת ביותר, והיא תלך ותגבר עם העלייה בפריחה. השקיה נכונה אינה יכולה להבטיח הימנעות מוחלטת מהדבקה סתווית, אולם תצמצם את הסיכוי לפריחה ולהדבקה.

ריסון צמיחה

יש לטפל ב-C.C.C או בקומפקט בעצי אגס הממשיכים בצמיחה נמרצת לאחר הקטיף. מניסיונו בעבר, ריסון צמיחה עשוי למנוע את הפריחה המתרחשת כתוצאה מהמשך הצמיחה. פריחה זו רגישה מאוד לחיידקי הארוויניה, מחוללי מחלת החירכון. אנו ממליצים לרסס C.C.C או קומפקט בריכוז של עד 2%, בתוספת טריטון 250 סמ"ק ל-1000 ליטר מים. בדרך כלל הצימוח מתרחש בעיקר בצמרות, ולכן הריסוס יכוון לאזור זה. את הריסוס לריסון הצמיחה כדאי לתת לאחר הפחתת ההשקיה.

דישון

זה הזמן לבצע בדיקות עלים ולאחר מכן להשלים את תוכנית הדישון בהתאם לתוצאות. מגדל אשר אינו עורך בדיקות, ישלים את מנת הדישון כפי שהחליט עליה מראש. יש לתת בקביעות מנת דישון סתווית בכמות של לפחות

חצי יחידה בשבוע, כדי להכין את הפקע לעונה הבאה. הנחיות נוספות להשלמת הדישון בחודשי הסתיו המוקדמים יפורסמו לקראת הסתיו.

בנוסף, בתום הקטיף כדאי לבצע דיגום קרקע ולשלוח לבדיקת מעבדה. מטרת הדיגום והבדיקה היא בקרה על הדישון המתבצע כל השנה. בדיקות הקרקע מיועדות לאיתור עודפים גדולים של יסודות ההזנה העיקריים, שהצטברו במהלך השנים. אם יש עודף כזה, אין טעם לדשן יותר מדי, דבר העלול אפילו להזיק: כאשר יש אנטגוניזם בין יסודות מסוימים (לדוגמה, אשלגן ומגנזיום מתחרים על חרסית, כך שעודף של אחד מהם עלול לפגוע בזמינות היסוד השני במצבי קיצון; זרחן ברמות גבוהות עשוי לפגוע בקליטת מיקרו-אלמנטים, כאבץ וברזל). בקרת הקרקע ליסודות הזנה לא צריכה להיעשות בהכרח כל שנה. בחלקה של עד 20 דונם, יש לדגום מעומקים 0-30 ס"מ עם מקדח או כף חפירה. הדיגום מתבצע מחמישה עשר עצים בחלק מייצג של החלקה ולא מהקצוות. כל דיגום ייעשה כ- 10 ס"מ אנכית לטפטפת הנמצאת כחצי מטר מגזע העץ. את כל חמש עשרה הדגימות, מערבבים יחד בדלי ונוטלים כ- 1-1.5 ק"ג קרקע בשקית נייר למעבדה. אם מעבירים את הדגימות למעבדה באופן מידי, אין צורך בקירורן, אולם אם משתהים - יש לאחסן את השקית במקרר, כדי למנוע נידוף של החנקן. נחוץ לבקש מהמעבדה בדיקות של יסודות מקרו: חנקן, זרחן ואשלגן, וניתן להוסיף גם בדיקת מוליכות חשמלית לבקרה על מצב המליחות במטע, הנתרמת מקולחים או מדשנים המכילים כלור, גם כאשר משקים במים שפירים.

נשירת עלים

יש לשמור על המטע נקי ממזיקים וממחלות (אקריות, ציקדות ופסילה), העלולים לגרום לנשירת עלים. יש להקפיד על עלווה בריאה עד לנשירת עלים טבעית.

טבלאות מדדי קטיף בהתאם לזן ולמשך האחסון

באדיבות החברה למחקר ולפיתוח קירור ואיסום פירות ק"ש בע"מ ובראשית

גאלה

תקופת איסום	קצר	בינוני	ארוך
סוג איסום	RA	CA	CA
משך איסום בחודשים	עד 2	עד 3	עד 5
לחץ ליברות בכניסה	פחות מ-14.5	14.5-16	16-18
עמילן בכניסה (מדד 1-10)	מעל 7	5.5-7	4-5.5
צבע רקע	צהבהב-לבן	צהבהב	ירקרק

זהוב

תקופת איסום	קצר	בינוני	ארוך
סוג איסום	RA	CA	CA
משך איסום בחודשים	עד 2	עד 4	עד 7
לחץ ליברות בכניסה	פחות מ-14	14-15	15-16
עמילן בכניסה (מדד 1-10)	מעל 8.5	7-8.5	4.5-7
צבע רקע*	צהוב	צהבהב	ירקרק

סטרקינג

תקופת איסום	קצר	בינוני	ארוך
סוג איסום	RA	CA	CA
משך איסום בחודשים	2 עד 3	4 עד 6	7 עד 10
לחץ ליברות בכניסה	פחות מ-14	14-15.5	15.5-17
עמילן בכניסה (מדד 1-10)	מעל 8.5	7-8.5	4-7
צבע רקע	צהבהב	ירקרק	ירקרק

גרניסמיט

תקופת איסום	קצר	בינוני	ארוך
סוג איסום	RA	CA	CA
משך איסום בחודשים	2 עד 5	6 עד 8	9 עד 12
לחץ ליברות בכניסה	פחות מ-14	14-16	16-18
עמילן בכניסה (מדד 1-10)	מעל 8	7-8	5-7

קריספ פינק

תקופת איסום	קצר	בינוני	ארוך
סוג איסום	RA	CA	CA
משך איסום בחודשים	2 עד 2	5 עד 5	7 עד 7
לחץ ליברות בכניסה	פחות מ-16	16-17	17-19
עמילן בכניסה (מדד 1-10)	מעל 8.5	7.5-8.5	5.5-7.5
צבע רקע	צהבהב-לבן	צהבהב	ירקרק

סן דאוור

תקופת איסום	קצר	בינוני	ארוך
סוג איסום	RA	CA	CA
משך איסום בחודשים	2 עד 5	6 עד 8	9 עד 12
עמילן בכניסה	מעל 8	6-8	4-6

'חלונות קטיף' רצויים, לפי זנים

אחוזי הפרי שיש לקטוף מדי שבוע כדי לשמור על פרי ראוי לשיווק ולאחסון

שבוע	גאלה	יונתן	זהוב	סטרקינג	גרניסמיט	קריספ פינק
שבוע 1	30%	40%	40%	30%	35%	30%
שבוע 2	50%	40%	40%	40%	35%	40%
שבוע 3	20%	20%	20%	30%	30%	30%

מידע והנחיות להדברה משולבת (IPM) ולהגנת הצומח בתפוח בשלב התפתחות הפרי

מרבית התמונות, אלא אם צוין אחרת, לקוחות מתוך הספר 'פגעי עצי הפרי הנשירים', בהוצאת שה"מ.

מזיקים

עשפרי התפוח - *Cydia pomonella*



צילום: אביעד שחר

ניטור - הניטור במלכודות מיועד לבדיקת נוכחות בוגרים בחלקה. הניטור במלכודות הקומבו, המשלבות מזון ופרומון, מאפשר לכידת בוגרי עש תפוח גם על רקע של בלבול. המידע שניתן להפיק מהמלכודות מעיד על נוכחות הבוגרים בלבד, ובאופן יחסי גם על מיקומם במטע. אנו נוכחים כיום כי הלכידות רבות מהלכידות שהיו בעבר במלכודות הפרומון, אך מדד זה אינו מצביע בהכרח על הגידול באוכלוסייה ועל החמרה ברמת הנזק, ולשם כך נדרשת גם בדיקה של נגיעות בפרי. רצוי לבדוק פירות במוקדים היסטוריים ובאזורי שוליים. מהספרות ומעבודתה של ד"ר רקפת שרון עולה כי מרבית הנזק נמצא בשולי המטע, כנראה בעקבות תנועת האוכלוסייה לאזורים המכוסים פחות בפרומון הבלבול. בכל מקרה, יש צורך לנטר פרי מדגמית גם ביתר החלקה.

הדברה משולבת - מומלץ להתעדכן בטבלת ימי המעלה, אשר שולח מוטי פרס, מיג"ל, מו"פ צפון, כדי לבחון את המצוי בשטח. בשלב זה של העונה מדבירים בעיקר לפי ממצאי הניטור, אך מתחשבים גם במועד הופעת הביצים, כדי לתזמן את ההדברה ככל האפשר לפני חדירת הזחל לפרי. אם אותרו בניטור "מוקד חם" או "שוליים חמים" - יש לשקול טיפולים שיוטאמו לאזורים אלה. כנגד מזיק זה מורשים התכשירים: דיאמידים (קורגן), נאוניקוטונואידים, Bt, קרפווירוסין, מג"חיים ועוד. פירתרואידים ונאוניקוטונואידים עלולים להגביר אקריות. יש להשתמש בתכשירים המותאמים גם להדברת מזיקים נוספים שעלולים להופיע בהמשך העונה (כנימות, ציקדות, זבובי פירות, סס נמר, חיפושית קליפה, יקרונית השקד) ולפי תקופת ההמתנה בימים מהקטיף. יש חשיבות רבה לסניטציה ולניטור **פירות בצמרת העץ במהלך העונה כולה**, להסרתם ולסילוקם מהמטע.

פריזבוב הים-תיכוני - *Ceratitis capitata*

ניטור - הניטור ייעשה בעזרת מלכודות ניטור לזבוב, ובהמשך - באמצעות בדיקה של הפרי. לרוב ניתן להבחין בנקודת ה"עקיצה" בצבעה הכהה ובהילה העוטרת אותה, השונה בדרך כלל מצבע הפרי. לעתים קרובות מפריש מוהל, וכאשר הוא מתייבש, מופיע כתם לבן קטן. בדרך כלל נוצרת שקעורית על פני הפרי באזור העקיצה (פרי שנעקץ בטרם הגיע למלוא גודלו). הזנים גאלה וזהוב רגישים במיוחד.



הדברה משולבת - שימוש בתכשיר סראונד להגנה מפני מכות שמש הוכח כיעיל למניעת הטלה של הזבוב הים-תיכוני בתפוח. חשוב להמשיך ולדגום פירות. יש להשלים את תליית המלכודות ללכידה המונית ולהדביר בהתאם לניטור. בהמשך העונה כדאי לנסות לאתר "מוקדים חמים" של נגיעות בפרי. הדברה כימית וסניטציה ייעשו בהתאם לתוצאות הניטור. במידת הצורך יש לתגבר בריסוסי סקסס בכתמים, ועם העלייה ברמת הנגיעות - ניתן לשקול ריסוסי חיפוי באחד מהתכשירים המורשים, בהתאם לתווית.

פרלטוריית הזית - *Parlatoria oleae*

ניטור - בחלקה שהייתה נגועה בעבר, בודקים בעצים הידועים כנגועים מהעונה הקודמת. דוגמים ענפים ודורבנות מ-2-4 אתרים. בודקים כ-100 כנימות חיות מכל דגימה, על ידי הפיכת הבוגרות, רצוי תחת בינוקולר. חשוב לסמן אזורים נגועים כדי לחזור אליהם ולתכנן טיפול ייעודי בשנה העוקבת. **הדברה משולבת** - יש להפוך את הכנימות ולהתחיל להדביר משלב של 70% הטלה. מומלץ לבצע טיפול מוקדי בתכשירים טייגר ודומיו או טיפול בשמן (יש לבדוק את הרישוי בתווית התכשיר).

מזיקי עלווה וצימוח



כנימת התפוח הוורודה - *Dysaphis plantaginea*



אפיד הספיריאה - *Aphis spiraecola*
[דומה לכנימת התפוח הירוקה,
אלא שנמצאת על העלווה.]



כנימת התפוח הירוקה - *Aphis pomi*

ניטור: בעונה זו עדיין ניתן לראות אזורים הנגועים בכנימות עלה, בעיקר בצימוח הצעיר, ולרוב במוקדים. הכנימות גורמות להתקפלות עלים, להצהבתם, להתייבשותם ולעצירת הצימוח. כמו כן, הן מביאות להפרשת טל דבש מרובה, העלולה לגרום לחספוס ולהתפתחות פטריית פייחת. בנוסף לניטור הכנימה, מומלץ לבדוק גם אם יש פעילות של אויבים טבעיים, כמו צרעות טפיליות ומושיות טורפות.



צילום: דור רחמני

הדברה משולבת: אם המזיק מופיע במוקדים מעטים, ניתן לקטום אזורים אלה. הדברת הכנימות תיעשה בהגמעה בנאוניקוטונואידיים, כגון קונפידור, אקטרה ודומיהם, או בריסוס מוקדי במוספילן ודומיו, בפלאש, ובטיפיקי ודומיו מקבוצה 29, כשהאחרון מתאים גם להדברת ציקדות, הכול בהתאם למצוין בתווית התכשיר. חשוב לבדוק פעילות של נמלים, הקשורה להימצאות הכנימות, ולמנוע את עלייתן לעץ על ידי הדברתן או באמצעות מריחת טרמינים.

כנימת הדם (צמרית התפוח) - *Eriosoma lanigerum*

נזק - אילוח פרי, נשירת עלווה ופגיעה בפקעים עד כדי השמדתם.
ניטור - מהאביב עוקבים אחר התפשטות הכנימה בנוף העץ, כשהיא נמצאת בעיקר בחתכים ובסדקים. במקביל, עוקבים אחר טפילות (צבען של הכנימות המוטפלות הוא שחור, ובחלקן ניתן לראות חור עגול שממנו הגיחה הצרעה הטפילית *Aphelinus mali*).
הדברה - יש להעדיף טיפול שלא יפגע בצרעה. הגמעה במוקדים עשויה להפחית את הנגיעות בכנימה זו. אם הנגיעות גבוהה, מומלץ לשקול טיפול מקביל בהגמעה בתכשירים מקבוצת הנאוניקוטונואידים ובריסוס הנוף בפלאש.



אקריות

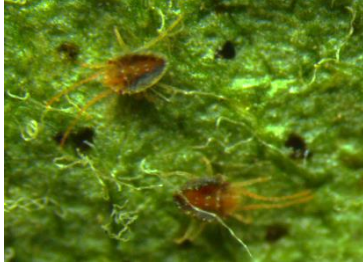
אקרית צהובה של הנשירים - *Tetranychus turkestanii*

אקרית קורים מצויה - *Tetranychus urticae*

ניטור - בשדה לא ניתן להבדיל בין האקרית הצהובה של הנשירים לבין אקרית הקורים המצויה הצהובה. ניתן למצוא על התפוח את שני המינים, אולם האקרית הצהובה של הנשירים שכיחה יותר. שני המינים מתבססים לרוב בצדו התחתון של העלה, לאורך העורק הראשי. הביצים עגולות ותלויות על קורים. בתחילה מופיעים כתמים בהירים לאורך העורקים, והם הולכים ומתפשטים עד לשינוי צבעו של העלה לצהוב בהיר, ובהמשך נוצרת החמת עלים. מומלץ לצמצם את התנאים להיווצרות אבק. ניתן לטפח את עשביית הבר, כך שתשמש אתר לנוכחות מזיקים ומועילים, כמו לדוגמה החבלבל, המשמש פונדקאי הן לטטרניכוס והן לאקריות הטורפות. שימוש בתכשירים מקבוצת הפירטרואידים והנאוניקוטונואידים עלול לגרום להתפרצות אקריות.



אקרית חומה (אקרית הבריובית) - *Bryobia rubrioculus*



ניטור - האקריות ניזונות משני צדי העלה וגורמות בכך להיווצרות נקודות בהירות ברקמה ולכלורוזה bronzing. אקרית זו אינה יוצרת קורים. הביצים עגולות ואדומות.

אקרית אירופית - *Panonychus ulmi*



ניטור - הניטור ייעשה בעיקר בצדו העליון של העלה. בתחילה נראית החוורה בסביבת העורקים, ובהמשך היא מתפשטת לפני כל שטח העלה, עד להחמתו. אקרית זו אינה מייצרת קורים רבים. הביצים אדומות וצורתן כבצל.

הדברה - יש להתייחס להימצאותם של אויבים טבעיים בחלקה, כמו אקריות טורפות (*Typhlodromus athiasae*) ומושית האקריות (*Stethorus gilvifrons*). הסף המומלץ לאקרית אירופית בתפוח הוא ארבע בוגרות לעלה, בעוד שהסף לאקרית הצהובה הוא שתי בוגרות לעלה. כשרמת אוכלוסיית האקריות הטורפות מגיעה ל-0.5 אקריות לעלה ומעלה, יש סיכוי טוב להדברה ביולוגית, ומומלץ להמתין לבדיקה הבאה עד לקבלת החלטה לגבי ריסוס. מומלץ להתייחס בהדברה גם לנוכחותה של מושית הסטטורוס בדרגותיה השונות. אם הנגיעות מוקדית - ניתן לטפל רק באזורים הנגועים, תוך התחשבות ב"אזורים החמים" שמהם החלה התפרצות האקרית במטע.

חשוב לבצע אלטרנציה בין קבוצות החומרים השונות ולהימנע מפגיעה באויבים הטבעיים (תכשירים המכילים ביפנטרין (טלסטאר ודומ') פגעו מאוד באקרית הטורפת המקומית ובעקבותיו הופיעו התפרצויות של אקריות מזיקות).



אקרית טורפת - *Typhlodromus athiasae*



מושית האקריות - *Stethorus gilvifrons*



חיפושית הקליפה (קמבית) של השקד - *Scolytus amygdali*



צילום: ליאור גור

ניטור - נדרש מעקב אחר עצים חלשים ומנוונים, עצים בעלי פקעים או זרדים שהתייבשו וכן עצים שעמדו במים. עדות להימצאות המזיק הן הפרשות גומי בחיקי הפקעים. החיפושית, על דרגותיה השונות, תימצא בחלקי עץ מעוצים שהתייבשו לא מכבר. הבוגרים מעופפים במהלך כל העונה החמה, כשרמות האוכלוסייה הגבוהות נרשמו באביב (בחודשים מרס, אפריל ומאי), ובהמשך ניכר גל נוסף בסתיו. החיפושיות בשלב הזנת הבגרות (לאחר הגיחה) גורמות להרס ניצנים ולהתייבשות ענפונים. עלולים להיפגע גם מטעים שבהם הונהג ממשק תקין, וגם עצים חיוניים. ניתן למקם מלכודת פרומון לניטור הופעת הבוגרים.



הדברה משולבת - יש חשיבות רבה לסניטציה מוקפדת במטע ובסביבתו: איסוף וריסוק הגזם (זכרו כי לשרפת הגזם נדרש רישיון). ענפי הגזם, שנותרים במטע ובסביבתו, משמשים מקור לריבוי המזיק ולהפצתו, לכן נדרשת הסרת ענפים פגועים ועצים שלא התאוששו. בהתאם לתוצאות הניטור ולשיעור נגיעות המזיק בענפונים, יש לשקול הדברה ולתזמן אותה לאחר יום אביבי חם. יש לכסות בתכשיר את הענפים הצעירים, המהווים מזון ראשוני לבוגרים.

מזיקי שלד

סס עץ מנומר (סס הנמר) - *Zeuzera pyrina*



הנזק - הזחלים הצעירים פוגעים בצימוח החד-שנתי, ואילו הזחלים המבוגרים נוברים בשלד העץ, בעצה ובשיפה, וגורמים לניוון ולהרס העץ. **ניטור** - ניטור העץ יתמקד בנקודת החיבור של העלה עם הענף, תוך איתור 'עלה דגל'. נבירות צעירות מופיעות לרוב בענפים חד-שנתיים, בענפים רב-שנתיים ובענפי השלד.

הדברה משולבת - ניתן לשלב פעולות סניטציה ולגזום את 'עלי הדגל'

מתחת למקום החדירה. שיטת בלבול זכרים להפחתת אוכלוסיית סס הנמר יעילה, ויש לסיים את תליית המלכודות לפני גיחת הבוגרים (במידה ופעולה זו לא בוצעה השנה יש לתכנן לשנה העוקבת). שיטת הבלבול תסייע בהפחתת המזיק. שילובה בהדברה כימית בתכשיר מווסת גדילת חרקים (מג"ח) יגלה יעילות בהדברת המזיק ואף עשוי לפגוע בזחלי עש התפוח.

מחלות

גרב התפוח - *Venturia inaequalis*

תיאור המחלה - מאמצע העונה ועד לקטיפי הגרב מתפתח מהדבקות מוקדמות (ראשוניות או משניות), וחומרת המחלה על העלים נמדדת בהתאם לתנאי מזג האוויר. טללי הבוקר המתמשכים בעונה זו עשויים לעודד את התפתחות המושבות ואת יצירת הנבגים החדשים.

רגישות הפרי לגרב פוחתת החל משלב שבירת הצבע, אולם יש להמשיך ולהגן על הפרי ועל העלווה בהתאם לתנאי האקלים. ניתן להיעזר במערכת תומכת החלטה - RIMpro, לתזמון הריסוסים (ההסבר לממשק מערכת תומכת החלטה RIMpro מופיע בעלון 'הנוטע', גיליון אוגוסט 2018, באתר שה"מ ובקבוצת וואטסאפ ייעודית).

טיפול במחלה - מומלץ לשלב בריסוס קוטלי פטריות סיסטמיים מרפאים, כמו טריאזולים (DMI), כדוגמת Difenoconazole (סקור ודומיו), Fenbuconazole (אינדר), Cyproconazole (אטמי אקסטרא ודומיו), או תכשירים ממשפחת SDHI (שידו, לונה אקספריאנס, בליס ודיסקברי). חשוב מאוד לבצע אלטרנציה ולשלב תכשיר פרוטקטנטי, כמו Dithianon ו-Captan. מרססים לפני אירועי גשם או לפני אירועים של רטיבות עלים מתמשכת. ידועה עמידות לחומרים מקבוצת הסטרובילורנינים (לדוגמה Azoxystrobin, עמיסטאר ודומיו).

קימחון בתפוח - *Podosphaera leucotricha*

ניטור - ניטור כתמים לבנים ואבקתיים על פני העלים, הענפונים והפירות (על חנטים ועל הפירות מופיע הכיסוי כעין רשת עדינה חומה בהירה).

הדברה משולבת - הסרת ענפוני דגל תפחית את מקור המדבק בחלקה. מרססים מדי 7-14 ימים עד לסוף הצימוח. בתקופת גשמים מומלץ להעדיף תכשירים היעילים גם נגד גרב. ריסוס דשנים עלוותיים, המכילים בעיקר זרחן ואשלגן, בשילוב מיקרונטרייניטים, נמצא יעיל כנגד הקימחון.



צילום: ליאור גור

זכרו - יש לשמור על עלווה בריאה עד לנשירה הטבעית של כל זן!

האמור לעיל הינו בגדר עצה מקצועית בלבד ואינו מהווה חוות דעת מומחה לצורך הצגה כראיה בהליך משפטי. על מקבל העצה לנהוג מנהג זהירות, ושימוש או הסתמכות על המידע המופיע לעיל הינו באחריות מקבל העצה בלבד.

אין להעתיק, להפיץ או להשתמש במסמך זה או בחלקים ממנו לצורך הליך משפטי כלשהו, ללא אישור מראש ובכתב של החתומים.

**מאחלים הצלחה בעונת הקטיף הקרובה,
מדריכי תא מטעים, מחוז גליל-גולן**

עריכה לשונית: עדי סלוניקו; גרפיקה: לובה קמנצקי