



משרד החקלאות ופיתוח הכפר
שירות ההדרכה והמקצוע
מחוז גליל-גולן



דפון הגנת הצומח שזיף אפריל 2020

עריכה: כרמית סופר ארד, מדריכת הגנה"צ שה"מ, מחוז גליל גולן
מרבית המידע והתמונות בדפון נלקחו מתוך ספר פגעי עצי הפרי הנשירים בישראל בעריכתם של שמעון ביטון, דוביק אופנהיים, שה"מ ודר' דדי עזרא, מנהל המחקר החקלאי.
ייעוץ מקצועי:

דוד קלס, דוביק אופנהיים, דר' שאול בן יהודה, דר' חיים ראובני

- טבלאות התכשירים לפי פגעים המובאות בדפון זה מכילות רק חלק מהתכשירים המורשים והן נכתבו בשיתוף אנשי שדה של חברות ההדברה. לרשימה המלאה של התכשירים יש לפנות למאגר תכשירי ההדברה של השירותים להגנת הצומח ואו לאפליקציית "חפש רסס".
- במידה וניתנים יישומי קוטלי פטריות (פונגיצידיים) ואו קוטלי חרקים (אינסקטיצידיים) עוקבים, חשוב להקפיד על **אלטרנציה** בין קבוצות החומרים הפעילים בתכשירים להפחתת עמידות מחוללי הפגעים.
- אין להעלות מינונים מחשש להתפתחות עמידות.
- יש לקרוא בעיון את תווית התכשיר ולהשתמש בתכשירים מורשים בלבד!
- יש להימנע מנזקי ריסוס לדבורים, הנחיות מצ"ב בסוף הדפון, יש לקרוא בעיון.
- דפון זה הינו בגדר המלצות בלבד, ואין על הכותבים אחריות בגין נזקים.

תריפסים - Thrips

נזק: ייתכן בכל משך הפריחה. התריפס מגרד ומוצץ בפרחים ובחנטים הצעירים, וגורם עיוות וכתמי שעם בפרי.

ניטור: מתחילת הפריחה מנערים פרחים על גבי משטח בהיר או על נייר לבן.

הדברה: בהתאם לממצאים לאחר הפריחה ובשלב התחלת חנטה בתכשירי אבמקטין או ספינוזד.



אקרית טורפת
Typhlodromus
athiasae



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

אקרית צהובה
Tetranychus urticae



נזק: לרוב בצד התחתון של העלה. נזק שכזה עשוי להיגרם גם מסף של שתי אקריות לעלה. **ניטור:** יש לחפש את האקריות המזיקות ובמקביל את המועילות. סף של 2 אקריות לעלה הוא סף להתחלת טיפול.

הדברה:

במידה והנגיעות מוקדית ניתן לטפל במוקד. יש להתייחס לאזורים "חמים" מהם החלה התפרצות האקרית במטע. על פי רוב בחודשים אלו האקריות אינן מופיעות באוכלוסיות גבוהות ולגרום לנזקים, לכן יש לעקוב אחר התפתחותן.

עפצנית השזיף (אקרית עפצי השזיף) - *Acalitus phloeocoptes*

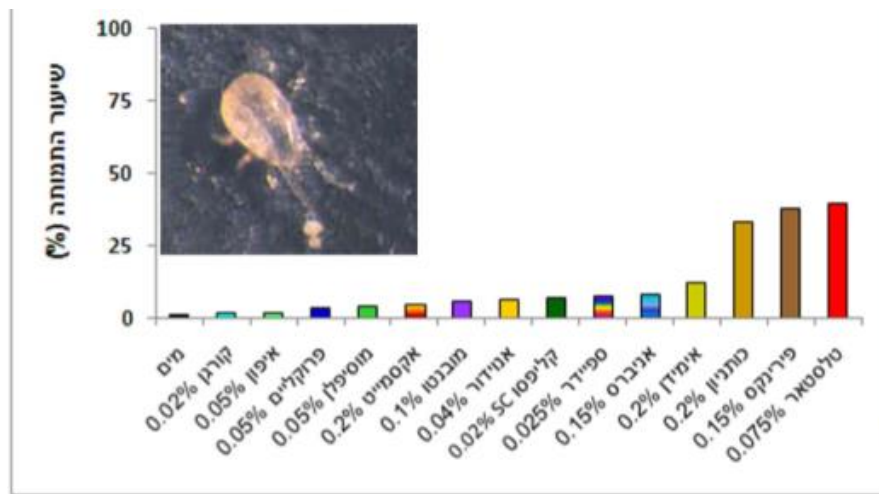
נזק: העפצניות מתפתחות מתחת לקליפה ויוצרות עפצים בין הקשקשים של מפרקי הענפים. עצירת צימוח פקעים וענפים והתייבשותם והיחלשות העץ.



ניטור: יש לתזמן את ההדברה לשלב יציאת העפצנית מהעפץ הישן לקליפת ענף חדשה בדרך ליצירת מושבות עפצים חדשה. לצורך כך יש לבצע ניטור קפדני החל מתפיחת הפקעים ועם ההתחממות האביבית. הנדידה נעשית בלילה ועל כן יש לבצע את הטיפול בשעות אלו.

הדברה: העבודה שנעשתה בארץ על מזיק זה מכילה חומרים שאינם ברשימת התכשירים הקיימים כיום. תכשירים כנגד אקריות (כפי שמופיעים בעמוד הקודם) עשויים להפחית את האוכלוסיה, בתנאי שהעפצניות חשופות ואינן מסתרות בעפצם.

שם הפגע	שם חברה	שם תכשיר	MOA	I/FRAC	חומר פעיל	פרקטיקת יישום לפי המלצת נציג החברה
אקריות	תרסיס	ספידי	חומצות טטרוניות	23	SPIRODICLOFEN	
אקריות	לוקסמבורג	פליקטרן		12	CYHEXATIN	
אקריות	תפזול	אקו-טק		לא ידוע (משטח סיליקוני)	POLYALKYLENEOIDE MODIFED HEPTAMETHYLRSILOXAN	
אקריות	תפזול	אינדיגו	חומצות טטרוניות	23	SPIRODICLOFEN	דרגות צעירות בלבד
אקריות		בוטרקס		12	FENBUTATINE OXIDE	בעצים לא מניבים בלבד
אקריות		פלוטו		20	BIFENAZATE	
אקריות	גדות אגרו	ורקוטל	מפעיל תעלות כלור	6	ABAMECTIN	
אקריות	גדות אגרו	בקטין	מפעיל תעלות כלור	6	ABAMECTIN	
אקריות	גדות אגרו	פלורמייט		20	BIFENAZATE	



אחוז תמותה של נקבות האקרית הטורפת *Typhlodromus athiasae* לאחר 48 שעות מחשיפה לטכשירים במערכת סגורה

אויב טבעי חשוב של אקריות קורים ובגידולים נוספים

ראובני וחוב', 2013

חיפושית הקליפה (קמבית השקד) -

Ruguloscolytus amygdali

נזק: נגרם על ידי החיפושית בעצים הנתונים בעקה כלשהי (מחסור במים, עודפי מים וגורמי ניוון אחרים). בנסיבות אלה עלולים העצים להיתקף בצורה קשה, כשהזחלים הם מחוללי הנזק העיקרי.



ניטור: עצים חלשים ומנוונים, עצים בעלי פקעים או זרדים שהתייבשו. מומלץ לעקוב אחר עצים שעמדו במים. הפרשות שרף בחיק הפקעים. מנסים לאתר נוכחות של המזיק בדרגותיו השונות (בוגרים וזחלים) ואת מקום הפגיעה.

הדברה: ביצוע סניטציה לענפים ולעצים חלשים. הרחקת הגזם יכולה להתבצע או באמצעות ריסוק או באמצעות שריפה.

אפיז (כנימת) האפרסק - *Myzus persicae*

נזק: מציצת מוהל התאים והפרשת טל דבש, עליו מתפתחת פטריית פייחת. רוק הכנימה גורם לקיפול עלים ולהפסקת צימוח במוקדים אלו.



ניטור: באתר בדיקה בודקים 10 אמירי צימוח פעיל ורושמים את דרגת הנגיעות: דרגה 0 = אין כנימות; דרגה 1 = 1-10 כנימות; דרגה 2 = 11-20 כנימות; דרגה 3 = מעל 20 כנימות; דרגה 4 = עלים מסולסלים עם כנימות חיות.

סף פעולה לטיפול

כאשר 50% מהאמירים הנבדקים נגועים בדרגה 3.
הדברה: הגמעה מוקדית

עש המישמש (אנרסיה) - *Anarsia lineatella*

נזק: זחלי הדור האביבי נוברים בענפים חד-שנתיים וגורמים לקמילתם. בדורות הבאים הזחלים ינברו בחנטים ובפרי ויגרמו לפסילתם.



ניטור: התיחסות לנגיעות משנה קודמת, ניטור מלכודות, ניטור אמירי צימוח לנוכחות זחל ובהמשך ניטור בפירות.

הדברה: מטע בוגר - תליית נדיפיות בלבול לא יאוחר משלב אכילת אמירי הצימוח באביב, לא יאוחר מאמצע מרץ בזנים מקדימים. הדברת הזחלים האביביים באמירי הצימוח בעזרת תכשירים שישמשו כרעל קיבה לדרגות הזחל.

בדיקת מלכודות ניטור אחת לשבוע לנוכחות בוגרים. עם לכידת הבוגרים יש לטפל בדור הראשון. בהמשך, טיפולים על פי ניטור.

מטע צעיר- על פי הניטור המוקדם יש לבצע סניטציה לאמירי הצימוח הנגועים על מנת להפחית את אוכלוסיית המזיק בחלקה.

שם חברה	שם תכשיר	MOA	I/FRAC	חומר פעיל	פרקטיקת יישום לפי המלצת נציג החברה
גדות אגרו	דסיס	פירתרואיד	3	DELTAMETHRIN	טווח קצר מקטיף
אגן	מוספילן	ניאוניקוטנואיד	4	ACETAMIPRID	במגע ישיר
תפזול	מפיסטו				
אגריקה	מוסקיטון				
תפזול	קלימרה	ספינו	5	THIACLOPRID	במגע ישיר
תרסיס	ספרטה סופר				
תרסיס	טרייסר אולטרה				
פרואגרו	דורקליים	מפעיל תעלות כלור	6	EMAMACTIN BENZOATE	
אגן	דוריבו	ניאוניקוטנואיד + דיאמיד	4+28	THIAMTHOXAM + CHLORANTRANILIPROLE	
גדות אגרו	קורגן	דיאמיד	28	CHLORANTRANILIPROLE	

צרעלית השזיף (צרעת השזיף) - *Hoplocampa flava*



נזק: הזחל נובר בחנט ובפרי הקטן ומפריש נוזל דביק ושחור עם ריח חריף. פרי פגוע נושר, ועמו הזחל השוהה בקרקע עד האביב הבא. יש שנים שבהן התפתחות המזיק מקדימה את התפתחות הפונדקאי, והנזק מועט.

דרך מדויקת לתזמון טיפול בצרעה לשנה הבאה, היא לאסוף חנטים פגועים ולשמרם בקופסא לא אטומה עם אפשרות לזחלים להתגלם בתוכה. עם גיחת הבוגרים יש לטפל בחלקה.

הדברה: אין תכשיר מורשה לצרעת השזיף, תכשירים ניאוניקוטנואידים ופריטרואידים אשר ניתנים כנגד האנרסיה עשויים להדביר גם מזיק זה.

פרלטוריית הזית - *Parlatoria oleae*

נזק: הכנימות מוצצות את מוהל התאים ומסבות נזק לפרי, לעלים ולענפים. במקום ישיבתן על הפרי מופיעים כתמים כתומים-סגולים.



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.

הניטור ייעשה החל מסיוס מתן ריסוסי השמן. עוקבים אחר המצב הפנולוגי של הכנימות שעברו את החורף, כדי לקבוע את מועד ההדברה האופטימלי של הדור הראשון באביב.

הדברה: יש להפוך את הכנימות ולהתחיל להדביר משלב 50% הטלה. מומלץ לבצע טיפול מוקדי בתכשיר טריגון, טייגר ודומי.

חילדון בשזיף - *Tranzhelia discolor*

נזק: הפסקת הצימוח ונשירת עלים מוקדמת הפוגעת בהתפתחות הפרי (גודל ומכות שמש). העץ נחלש ונחשף להתקפות של חיפושית הקליפה.



ניטור: גבשושיות קטנות (צברי נבגים) בצבעים כתום, חום ושחור, המופיעות בצדם התחתון של העלים; וכתמים (נקודות) בהירים בצד העליון.

הדברה: באזורים יבשים ובזנים פחות רגישים ניתן לצמצם מאוד את מספר הריסוסים ולטפל בהתאם לממצאי הפיקוח. באזורים לחים יש לטפל באופן סדיר כנגד המחלה.

שם הפגע	שם חברה	שם תכשיר	MOA	I/FRAC	חומר פעיל
חילדון הגלעיניים	מכתשים	אורטיבה טופ	טריאזול	3	AZOXYSTROBIN + DIFENCONAZOLE
חילדון הגלעיניים	תרסיס	סיפרו	טריאזול		CYPROCONAZOLE
חילדון הגלעיניים	תפזול	צפריר	טריאזול		TETRACONAZOLE
חילדון הגלעיניים	לוכסמבורג	דומארק	טריאזול		TEUCONAZOLE
חילדון הגלעיניים	אגריקה	פולירון	טריאזול		METOMINOSTROBIN
חילדון הגלעיניים	רימי	רינגו	סטרובילורנינים	3+11	AZOXYSTROBIN+TEBUCONAZOLE
חילדון הגלעיניים	מכתשים	אזימוט	טריאזול + סטרובילורנינים		DIFENOCONAZOLE + AZOXYSTROBIN
חילדון הגלעיניים	תפזול	דואט	טריאזול + סטרובילורנינים		TRIFLOOXYSTROBIN+TEBUCONAZOLE
חילדון הגלעיניים	מכתשים	פריורי אקסטרה	טריאזול + סטרובילורנינים		PIXOXSTROBIN + CYPROCONAZOLE
חילדון הגלעיניים	תרסיס	סקופ	טריאזול + סטרובילורנינים		METIRAM
חילדון הגלעיניים	תפזול	אופק	טריאזול + סטרובילורנינים		CAPTAN
חילדון הגלעיניים	גדות אגרו	אקנטו פלוס	טריאזול + סטרובילורנינים	19	POLYOXIN AL
חילדון הגלעיניים	אגן	פולירם	דיתיוקרבמטים		
חילדון הגלעיניים	תרסיס	קדט	פטלמידים		
חילדון הגלעיניים	גדות אגרו	פולאר	פוליאוקסין		

אין לרסס מרפאן, מנבגן, מנצידן ומנקוטל בשזיף אירופי מחמת פגיעת החומר בעלים ובפרי.

בוטריוספריה (מללת) בנשירים

Lasiodiplodia (Botryosphaeria) theobromae

בוטריוספריה הינו שם כולל למשפחה של פטריות, ביניהם פתוגנים חלשים מאוד העלולים לגרום למחלה בעצים הנמצאים בעקות.

נזק: מתבטא בהתייבשות ענפים, בזיבת שרף רבה ולבסוף בתמותת עצים. עצים צעירים הנגועים במחלה, מגיעים חולים כבר מהמשתלה בשל שימוש בחומר רכב לא נקי.



הדברה: מומלץ להשתמש בחומר ריבוי נקי בלבד לשם יצירת שתילים בריאים. ממשק גידול תקין, מניעת עקות לעצים וחיטוי פצעי הגיזום מסייעים למניעת התפשטות המחלה. ישנן עדויות לכך שריסוס (ולא הגמעה) עצים צעירים בתכשירים המכילים חומצה זרחיתית, כגון קנון והרקולס, עשויים לשפר את מצב העצים הצעירים ולעכב את תמותתם.



דף מידע לנוטע בנושא דבורים

מידע זה מטרתו להגביר את המודעות לנזקים העלולים להיגרם לדבורים עקב ריסוסים בעת הפריחה ובסמוך לה וצמצום הפגיעה בהן ככל הניתן.

הקפדה על ריסוסי לילה בלבד בשעות שבהן הדבורים אינן פעילות במטע בעונת

הפריחה, בתכשירים בעלי שאריתיות נמוכה ורצוי בימים קרים ומעוננים

גידולים המקדימים לפרוח, מושכים דבורים ממרחק רב של קילומטר ויותר, ולכן הריסוס בעונה זו בעייתי במיוחד.



הדברה שגוייה בגידול הזקוק לדבורים להאבקה, תביא לנזק ישיר הן לנוטע והן לדבוראי. גידול חיפוי בין השורות וצמחיית בר בסביבת המטע מהווים מקור פורח לדבורים ולמועילים, זכרו זאת בבחירת התכשירים!



לפני שימוש בתכשיר יש להתייחס בתווית לדרגת הרעילות לדבורים ולהנחיות הנוספות.



מומלץ להשתמש בתכשירים בעלי שאריתיות נמוכה המתפרקים בשעות האור

ריסוסי קרקע עדיפים על ריסוס מהאוויר, מאחר שהם יוצרים פחות רחף.



הימנעו מיצירת שלוליות מזוהמות של שאריות תכשירי הדברה, בעיקר באזורים מילוי ושטיפה.



בטבלה המצ"ב רשומים מספר תכשירים הידועים כבעלי רעילות גבוהה מאוד לדבורים ובחלקם אף תועדו בעקבותם מקרי קטל של דבורים, לדוגמת **הקלאץ' והמסורול**. ידוע כי רשימה זו אינה מלאה ובחלק מהמקרים רעילותם טרם הוכחה, אלא ניקטו משנה זהירות והתייחסו לדרגת רעילות לדבורים בכל השנה ולא רק בתקופת הפריחה.

Formetanete hydrochloride (קרבמאט)	דיקרזול
Methiocarb	מסורול
Acrinathrin	רופאסט
Thiamethoxam+Chlorantraniliprole	דורבו
chlorantraniliprole+ lambda-cyhalothrin	אמפליגו
Bifenthrin	טלסטאר, אטלס, סטרטר ודומ'
Cyfluthrin	באיטראיד
Dimethoate	רוגור
Clothianidin	קלאץ' בריסוס

יש ליידע מראש את מגדל הדבורים בדבר מועד הריסוס וסוג החומר, כך שיוכל להיערך בהתאם.

את המגדל אפשר לאתר בסיועה של מועצת הדבש, טל': 03-5621515.

מדריכי שה"מ לגידול דבורים: דר' אהד אפיק ושלומי זרחין