

דפון הגנת הצומח אפרסק נקטרינה 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 וד"ר דדי עזרא, מנהל המחקר החקלאי.
ייעוץ מקצועי:
ליאור גור, דוד קלס, דוביק אופנהיים, ד"ר שאול בן יהודה, ד"ר 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.



**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.

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.

שם הפגע	שם אפרסק	שם חברה	שם תכשיר	MOA	I/FRAC	חומר פעיל	פרקטיקת יישום לפי המלצת נציג החברה
אקריות	אפ	נק	ורטיגו	מפעיל תעלות כלור	6	ABAMECTIN	
	אפ	נק	אגריון				
	אפ	נק	ביומקטין				
	אפ	נק	בקטין				
	אפ	נק	גדות אגרו				יעיל בעיקר לאקריות צהובות, יעילות בינונית על אירופיות
	אפ	נק	גדות אגרו		20	BIFENAZATE CYHEXATIN	
	אפ	נק	פלורמיט		12	FENBUTATINE OXIDE	בעצים לא מניבים בלבד
	אפ	נק	פליקטרן		21	FENZAQUIN	
	אפ	נק	בוטרקס			POLYALKYLENEOIDE MODIFIED HEPTAMETHYLRISIL OXAN	לא ידוע (משטח סיליקוני)
	אפ	נק	מגיסטר		23	SPIRODICLOFEN	דרגות צעירות בלבד
אפ	נק	תפזול	אקו-טק ספידי	חומצות טטרוניות			
אפ	נק	תפזול	אינדיגו				

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.

פרקטיקת יישום לפי המלצת נציג החברה	חומר פעיל	I/FRAC	MOA	שם תכשיר	שם חברה	נקטריה	אפרסק	שם הפגע
במגע ישיר במגע ישיר	ACETAMIPRID	4	ניאוניקוטנואיד	מוסקיטון	אגריקה	נק	אפ	אנרסיה
				מוספילן	אגן	נק	אפ	
	מפיסטו			תפזול	נק	אפ		
	קלימרה			תפזול	נק	אפ		
טווח קצר מקטיף יעיל מאוד על דרגות צעירות	THIAMTHOXAM + CHLORANTRANILIPROLE	4+28	ניאוניקוטנואיד + דיאמיד	דוריבו	אגן	נק	אפ	אנרסיה
	BIFENTHRIN	3	פירתרואיד	אטלס	תפזול	נק	אפ	
	DELTA METHRIN			דסיס	גדות אגרו	נק	אפ	
	CHLORANTRANILIPROLE	28	דיאמיד	קורגן	גדות אגרו	נק	אפ	אנרסיה
	CHLORANTRANILIPROLE 100 + LAMBDA CYHALOTHRIN	28+3	דיאמיד + פירתרואיד	אמפליגו	לוקסמבורג	נק	אפ	
	E-5-DODECENYL ACETATE, E-5-DECEN-1-OL	בלבול זכרים		נדיפיות צ'קמיט אנרסיה	מכתשים	נק	אפ	אנרסיה
	EMAMECTIN BENZOATE	6	מפעיל תעלות כלור	נוקאאוט	תרסיס		אפ	אנרסיה
				פרפקט	תפזול	נק	אפ	
	EMAMECTIN BENZOATE + LUFENURON	6+15	מפעיל תעלות כלור + מג"ח	דנים	מכתשים		אפ	אנרסיה
אימדין רעיל אבל יעיל, בעל פאזה גאזית וכושר חדירה לפרי	PHOSMET	1A	זרחן ארגני	אימדין	תרסיס	נק	אפ	אנרסיה
	SPINETORAM SPINOSAD	5	ספינו	ספרטה סופר	תרסיס	נק	אפ	אנרסיה
				טרייסר אולטרה	תרסיס	נק	אפ	

Ceratitis capitata - פריזבוב היס-תיכוני

נזק: לרוב ניתן להבחין בנקודות הי"עקיצה" בצבעה הכהה ובהילה העוטרת אותה, השונה בד"כ מצבע הפרי, לעתים קרובות מפריש הפרי (מוהל) ויוצר כתם לבן קטן בהתייבשותו, ובדרך כלל נוצרת שקערורית על פני הפרי באזור העקיצה (פרי שנעקץ בטרם הגיע למלוא גודלו)



ניטור: בעזרת מלכודות ניטור זבוב ובהמשך בדיקה בפרי.

הדברה: תליית מלכודות לכידה המונית והתעדכנות בהנחיות מיזם הזבוב המקומי.

Thrips - תריפסים

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



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

הדברה: בהתאם לממצאי הניטור עד לסיום הפריחה ובשלב התחלת חנטה. תכשיר המורשה לכך הוא טרייסר אולטרא (ספינו-5).



מיני תריפסים שונים עשויים להימצא בפרחים ובצימוחים.
התריפס קליפורני *Frankliniella occidentalis* ידוע כמזיק בנקטרינה אף עד לשלב הקטיף

כנימות עלה

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

אפייד (כנימת עלה) השקד הקמחי - *Hyalopterus pruni*



ניטור: באתר בדיקה בודקים 10 אמירי צימוח פעיל ורושמים את דרגת הנגיעות: דרגה 0 = אין כנימות; דרגה 1 = 10-1 כנימות; דרגה 2 = 20-11 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 בקונפידור ודומיו באופן מוקדי

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.

חילדון באפרסק ובנקטרינה - *Tranzschelia discolor*

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



ניטר: גבשושיות קטנות (צברי נבגים) בצבעים כתום, חום ושחור, המופיעות בצדס 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.

בזנים הבכירים יינתן ריסוס ראשון בתחילת אפריל או בראשית חודש מאי - לפי מועד הופעת המחלה בשנים קודמות.

שם הפגע	אפרסק	נקטרינה	שם חברה	שם תכשיר	MOA	I/FRAC	חומר פעיל	
חילדון הגלעיניים	אפ	נק	מכתשים	אורטיבה טופ	טריאזול	3	AZOXYSTROBIN+ DIFENCONAZOLE	
חילדון הגלעיניים	אפ	נק	תרסיס	סיפרו			CYPROCONAZOLE	
חילדון הגלעיניים	אפ	נק	תפזול	צפריר			TETRACONAZOLE	
חילדון הגלעיניים	אפ	נק	לוקסמבורג	דומארק			TEUCONAZOLE	
חילדון הגלעיניים	אפ		אגריקה	פולירון				
חילדון הגלעיניים	אפ	נק	מכתשים	אזימוט	טריאזול + סטרובילורינים	3+11	AZOXYSTROBIN+ TEBUCONAZOLE	
חילדון הגלעיניים	אפ	נק	תפזול	דואט				
חילדון הגלעיניים	אפ	נק	מכתשים	פריורי אקסטרה				
חילדון הגלעיניים	אפ	נק	תרסיס	סקופ				
חילדון הגלעיניים	אפ	נק	תפזול	אופק				
חילדון הגלעיניים	אפ		אגן	פולירם	דיתיוקרבתמים	MO3	METIRAM	
חילדון הגלעיניים	אפ	נק	תרסיס	קדט	פטלמידים	MO4	CAPTAN	
חילדון הגלעיניים	אפ	נק	מכתשים	מרפאן 50				
חילדון הגלעיניים	אפ	נק	מכתשים	מרפאן 80				

קימחון באפרסק ובנקטרינה - *Sphaerotheca pannosa*

ניזק: בתחילת העונה החנטים והפירות הצעירים מאוד רגישים להדבקה. כתמים לבנים על הפירות שעלולים להשאיר צלקות על הפרי ולגרום לנשירת חנטים. בהמשך העונה הופעת כתמים לבנים בגדלים שונים על הענפונים והעלים עד לכיסויו של העלה כולו. העלים נשארים קטנים, צרים ומסולסלים, ולעתים מופיע גם פגמנט אדום. הנגיעות בעלים ובקצות ענפים מעכבת צמיחה ומזרזת נשירה.



ניטור וסניטציה: הסרת חזירים נגועים בקימחון וענפוני דגל (פלגשוטים) יפחיתו את המדבק במטע.

הדברה: מומלץ לרסס משלב נשירת עלי כותרת עד להתקשות הגלעין, במטרה להגן על הפרי. לאחר מכן ממשיכים להגן על העלווה. בחלק מהאזורים יש רגישות גם לחילדון. בבחירת החומרים באזורים אלו כדאי לבחור חומרים המדבירים את שתי המחלות.

פרקטיקת יישום לפי המלצת נציג החברה	חומר פעיל	I/FRAC	MOA	שם תכשיר	שם חברה	קטגוריית תכשיר	שם הפגעי	שם הקמחון
	BROMUCONAZOLE	3	טריאזול	וקטרה	טרסיס	אפ	קימחון	
	CYPROCONAZOLE			צפריר	תפזול	אפ		
	DIFENOCONAZOLE			סקיפר	תפזול	אפ		
	PENCONAZOLE			אופיר	מכתשים	אפ		
	TETRACONAZOLE			עומר	תפזול	אפ		
	BUPIRIMATE			דומארק	לוקסמבורג	אפ		
לחץ אדים גבוה, תנועה טרנסלמינרית טובה (לא למבנים סגורים)	BOSCALID+ KRESOXIM_METHYL	11	סטרובילורנים	קוליס	אגריקה	אפ		
	BOSCALID+ KRESOXIM_METHYL			קוליס	אגריקה	אפ		
	KRESOXIM METHYL			קרזוז	טרסיס	אפ		
	TRIFLOXYSTROBIN			פאנטום	תפזול	אפ		
	PROQUINAZID	13	aza-naph	טליוס	גדות אגרו	אפ		
	QUINOXFEN+ DIFENCONAZOLE	13+3	טריאזול + aza naph	קווין	תפזול	אפ		
	AZOXYSTROBIN + TEBUCONAZOLE	3+11	טריאזול + סטרובילורנים	אזימוט	מכתשים	אפ		
	AZOXYSTROBIN+ TEBUCONAZOLE			דואט	תפזול	אפ		
	FLUTRIAFOL + AZOXYSTROBIN			מיקסבום	טרסיס	אפ		
	TRIFLOXYSTROBIN+ TEBUCONAZOLE			אופק	תפזול	אפ		
	SULFUR+ TETRACONAZOLE	3+MO2	טריאזול + אנאורגני SDHI + סטרובילורנים	דומארק קומבי	לוקסמבורג	אפ		
	BOSCALID + PYRACLOSTROBIN	7+11	סטרויבילורנים	סיגנום	אגן	אפ		
	BUPIRIMATE + TEBUCONAZOLE	8+3	טריאזול	וינטו	מכתשים	אפ		
יצמצם ניזקי קמחון קיים על הפירות	SULFUR	MO2	אנאורגני	סולפרון גר'	טרסיס	אפ		
				הליוגופרית	מכתשים	אפ		
				מיקרטייל	רימי	אפ		
				שמן E.O.S	מכתשים	אפ		
				שמן	דימול	אפ		
	MINERAL OIL		שמן	שמן	גדות אגרו	אפ		
	PARAFINIC OIL		שמן	שמן	גדות אגרו	אפ		



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 בתוויית 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