

משרד החקלאות ופיתוח הכפר
שירות ההדרכה והמקצוע
שה"מ אגף ענפי צומח

אוקטובר 2022, תשרי תשפ"ג

אקרית הקורים המצויה האדומה
Tetranychus urticae Koch

יעקב גוטליב, ממ"ר בכיר מטה (הגנת הצומח בפרחים), תחום הגנת הצומח, שה"מ;

אימייל - yacgot@shaham.moag.gov.il

נטע מור, ממ"ר בכיר מטה (הגנת הצומח בירקות), תחום הגנת הצומח, שה"מ;

אימייל - netmor@shaham.moag.gov.il

איתן רכט - השירותים להגנת הצומח ולביקורת

מבוא

האקריות הן ממערכת פרוקי הרגליים, ומשתייכות למחלקת העכבישניים, תת-מחלקת האקריות. אקרית הקורים המצויה האדומה נמנית על משפחת אקריות הקורים (Tetranychidae), והיא מזיק חשוב ונפוץ מאוד בארץ ובעולם. האקרית פעילה במגוון נרחב מאוד של אזורי אקלים ובתי גידול ותוקפת מיני צמחים רבים ומגוונים, שביניהם: ירקות, פרחים, עשבי בר ואף עצים ושיחים. התפרצות המזיק צפויה בטמפרטורות גבוהות ובלחות יחסית נמוכה. בעבר נחשבה האקרית למזיק של עונת הקיץ, אך עם המעבר לגידול בבתי צמיחה, שבהם קיימים תנאים נוחים להתפתחותה, היא גורמת נזק משמעותי כל השנה.

אקרית הקורים המצויה האדומה מהווה צורה של *Tetranychus urticae*, הכולל גם את אקרית הקורים המצויה הצהובה. השם *T. cinnabarinus*, שכונתה בו בעבר אקרית הקורים המצויה האדומה, כדי להבדילה מהצהובה, אינו תקף עוד.

תיאור המזיק

בשונה מחרקים, לאקריות גוף, שהוא מעין חטיבה אחת, וארבעה זוגות רגליים, חוץ מדרגת הזחל הראשונה - larva, אשר לה רק שלושה זוגות רגליים. לנקבה גוף אובלי, שצבעו אדום-חום, ובצדדיו שני כתמים כהים, שהם המזון המתעכל בגוף האקרית, הנראה דרך מעטפת הגוף. גודלה 0.45 X 0.3 מ"מ. הזכר קטן מן הנקבה, גופו צר ומחודד וצבעו בהיר. הדרגות הצעירות דומות בצורתן לבוגרות, אך קטנות יותר וצבען הכללי צהוב או ירוק, וגם להן שני כתמים כהים בצדי הגוף. הביצים כדוריות וצבען משתנה מצהבהב שקוף עד אדום-חום לקראת הבקיעה. במושבה מפותחת נראה את כל דרגות ההתפתחות. באוכלוסיות גדולות ניתן לראות קורים רבים.

אורח החיים

הביולוגיה של אקרית הקורים המצויה האדומה מתאפיינת במחזור חיים קצר, בפוריות גבוהה, בכושר הסתגלות לתנאי סביבה קשים וביכולת פיתוח עמידות לתכשירי הדברה.

מחזור החיים כולל ביצה, שלוש דרגות צעירות (לרווה ושתי נימפות) ובוגר, כאשר בין הדרגות קיימת תקופת מנוחה לפני כל התנשלות, שאורכה כמחצית ממשך חיי הדרגה הפעילה.

הנקבה מטילה בצדם התחתון של העלים עד 150 ביצים במשך חייה, בקצב של 14 ביצים ליממה לכל היותר (בתנאי מעבדה של 35 מ״צ ולחות אוויר יחסית של 38%). מספר הביצים המוטלות מושפע מתכונות הצמח הנתקף, והוא שונה בין הפונדקאים השונים של המזיק, ולעתים אף בין זנים שונים של אותו מין צמח.

מביצים לא מופרות בוקעים זכרים, ומביצים מופרות בוקעות נקבות; והיחס הוא לרוב זכר אחד לכל שלוש נקבות. כעבור 3-5 ימים בוקעת הלרווה, והתפתחותה עד הבוגר נמשכת 7-19 ימים בתנאים טבעיים. אורך דור נע מ- 10 ימים בקיץ עד כחודש בחורף. בישראל מקימה האקרית כ- 25 דורות בשנה.
בכל דרגותיה טווה האקרית קורים, המופרשים מאיבר המצוי בקדמת גופה (קצה הבחנין) ומכסים את פני העלה המותקף. הקורים דביקים ומשמשים לתנועה תלת-ממדית של האקרית במושבה, להגנה מפני אויבים טבעיים, מקשים על פעילותם שלתכשירי הדברה, מווסתים את הלחות היחסית של פני העלה באזור המושבה ושומרים על תנאים מיטביים להתפתחות הביצים. בנוסף, משמשים הקורים גם לפיזור פרומוני מין על ידי הנקבות לצורך משיכת הזכרים וכן כחלק ממנגנון ההפצה של האקריות, כך שבצפיפות גדולה במושבה נתלות אקריות מכל הדרגות על קור ויורדות מטה או מתקבצות במקום גבוה על כדור של קורים וממתינות לזרם אוויר שיישא אותן לכל עבר.

פונדקאים

האקרית בעלת טווח פונדקאים רחב (מעל 1000 פונדקאים שונים). בישראל נתקפים גידולים כמו: אבטיח, מלון, מלפפון, חציל, עגבנייה, פלפל, תות שדה, שעועית, אספסת, תלתן, כותנה, אגוזי אדמה, צמחי תבלין, ורד, חרצית, גרברה, ענפי קישוט ירוקים, פלרגוניום ועוד. מבין עשבי הבר, בולטים הסולנום השחור, חבלבל השדה, קיקיון וחלמית, העלולים לשמש כמקור הדבקה בשטחי הגידול. ניתן לנצל עובדה זו גם לצורכי ניטור נגיעות, כאשר זו נמצאת ברמה נמוכה.

נזק

האקרית מצוידת בגפי פה (כליצרות - מלקוחנים) בצורת דוקרנים, שבעזרתם היא פוצעת את תאי המזופיל בצדו התחתון של העלה ומוצצת את מוהל התאים. בעקבות ההזנה נראים כתמים בהירים בצדם העליון של העלים. כאשר רמת האוכלוסייה גבוהה, יושבות האקריות גם על צדו העליון של העלה ואף על פרחים ופירות. הנזק מתבטא בהצהבה ובהתייבשות של עלים, בהפסקת הצימוח, בפגיעה באיכות ובכמות היבול ואף במות הצמח כאשר הוא מותקף קשות.
האקרית מושפעת מאוד ממשק המים בעלה וכן מהלחות היחסית באוויר. באזורים בעלי לחות יחסית נמוכה וכן בצמחים הסובלים ממחסור במים או מהמלחה, יתפתחו אוכלוסיות גדולות של המזיק. בחממות פרחים וירקות מתחילה הנגיעות במוקדים בשולי החלקה, ליד הפתחים ובעיקר בכיוון מזרח ודרום. גם בגידולים בשטח פתוח תתחיל הנגיעות בשורות הסמוכות לדרכי המעבר, במקומות שבהם אבק רב מכסה את הצמחים (האבק הנדבק לקורים מונע הדברה ביולוגית וכימית יעילה). ממוקדים אלו מתפשטת הנגיעות לשאר האזורים בחלקה.

מניעה והדברה

בשל הקושי הרב בהדברת אקרית הקורים המצויה האדומה חשוב לנקוט כמה צעדי מניעה, הכוללים סניטציה, כלומר הוצאת שאריות הגידול הקודם הנגוע לרוב במזיק, מניעת התפתחות עשבייה בתוך החלקה ובסביבתה והקפדה על ניקיון השתילים המובאים לחלקה. כדי להתמודד עם מזיק קשה זה, נוקטים בכמה גישות הדברה, המופעלות בנפרד או ביחד, כדי לצמצם ככל האפשר את האוכלוסיות, כלהלן.

א. הדברה אגרוטכנית

ידוע, כי ביצי האקריות אינן בוקעות בתנאי הרטבה ובלחות יחסית של 100%. ניתן לנצל עובדה זו לצורך הדברה של האקרית אף ללא טיפולים כימיים. בחלקות ובגידולים שבהם משקים בהמטרה או כאשר ממטירים המטרות קצרות במהלך היום (5-6 המטרות של 1-3 דקות כל אחת), ניתן להדביר ביעילות את האקרית (אגב, שיטה זו יעילה גם כנגד מחלת הקימחון בגידולים הרגישים למחלה זו). מניעת אבק תפחית את הנגיעות באקריות (כאמור, האבק מגן על האקריות מפני אויבים טבעיים, מפחית את יעילות ריסוסי ההדברה ומוריד את הלחות היחסית בסביבת האקריות), ולכן מחסום פיזי בין דרכי המעבר לחלקה או שימוש במי מלח בדרכי עפר שסביב המבנים יפחיתו את האבק ויצמצמו את הנגיעות. הקפדה על רמות מליחות סבירות ואף הדחת מלחים בהתאם לצורך יסייעו רבות למניעת התפרצות המזיק בחלקה.

ב. הדברה ביולוגית-משולבת

לאקרית כמה אויבים טבעיים יעילים, בעיקר מיני אקריות טורפות, שהחשובה שבהן היא האקרית הטורפת אקרית הפרסימיליס (*Phytoseiulus persimilis*) ממשפחת הפיטוסיים (Phytoseiidae). אקרית זו מיוצרת ומשווקת באופן מסחרי על ידי החברות "ביו בי" ו"שירותי האבקה יד מרדכי" ומשמשת כאויב הטבעי העיקרי להדברת האקרית. לאחרונה חברת "ביו בי" משווקת אקרית טורפת נוספת: אקרית הקליפורניקוס (*Neoseiulus californicus*) היעילה כנגד אקרית זו וכן כנגד אקרית העיוותים ואקריות אחרות. היא ניזונה גם ממזון חלופי וניתנת ליישום כפעולת מניעה בחלקות. אקרית הקליפורניקוס נבחנת ומיושמת על ידי חברת "ביו בי" בירקות שונים, בפרחים ובמטעים.

בגידולים שונים, כמו תות שדה, פלפל, מלפפונים ואבטיחים, נהוגה גישת ההדברה המשולבת, המתבססת על פיזור האקרית הטורפת פרסימיליס ולאחרונה גם קליפורניקוס, ובמידת הצורך, גם על תוספת תכשירי הדברה, המפחיתים את אוכלוסיית המזיקות, אך אינם פוגעים בטורפות.

הערות חשובות: האקריות הטורפות רגישות ביותר לפירתרואידים וכן לפירתרום טבעי. רחף או שאריות של התכשירים הללו, גם במינון הנמוך ביותר, הם קטלניים לאקריות הטורפות, ולכן בחלקות שטופלו בתכשירים אלו יש להמתין זמן ממושך בטרם יפוזרו האקריות (בהתאם להנחיות ספק האקריות). כמו כן שימוש בפירתרואידים עלול להגביר את הנגיעות באקריות הקורים (קיצור משך ההתפתחות והגברת הפוריות). לפני כל שימוש בתכשיר הדברה כלשהו בחלקה המטופלת באקרית הפרסימיליס, יש לקרוא בעיון את הוראת החברות המספקות את האקריות.

כללי: הדברה משולבת יעילה מחייבת ניטור ומעקב אחר אוכלוסיות המזיקים והמועילים במהלך כל תקופת הגידול והימנעות משימוש בתכשירי הדברה מסוימים גם נגד מזיקים אחרים.

ג. הדברה כימית

בשל ריבוי הדורות והפונדקאים מצטיינת אקרית הקורים המצויה האדומה בפיתוח תנגודת וב"שבירת" תכשירי הדברה. תכשירים רבים, שהחלו את דרכם כיעילים מאוד, כדוגמת תכשירי אבמקטין, נחלשו במהלך השנים, וחלקם אף הפסיקו לפעול כנגד מזיק זה. לפיכך, חשוב מאוד לבצע תחלופה של תכשירים מקבוצות כימיות שונות כחלק ממדיניות ההדברה. כמו כן, חשוב מאוד להתחיל בפעולות הדברה כאשר הנגיעות נמוכה, ולשלב תכשיר קוטל בוגרים עם תכשיר הפועל על הדרגות הצעירות. יש ליישם את שני התכשירים הללו באופן מיטבי, כדי להשיג כיסוי טוב שלהם בשטח.

רשימת תכשירי ההדברה

השימוש בתכשירים השונים מותנה ברישוי לכל גידול וכן בהקפדה על התאריך האחרון לריסוס בטרם קטיף (במטעים, בירקות ובתבלינים).
בכל מקרה, יש לעיין בתווית התכשיר בטרם השימוש. עמודת IPM מציינת את מידת רעילות התכשירים לאקריות טורפות - ירוק - שימוש ללא הגבלה, צהוב - בהיוועצות עם המדריכים ואדום אסור לשימוש.

תכשיר הדברה	IPM	שם גנרי	קבוצת פעילות	בוגרים	דרגות צעירות	הערות
אוברון/ אובליסק		SPIROMESIFEN	23		X	ידביר גם אקרית עיוותים וכ. עש הטבק.
ספיידר/טופ מייט		ETOXAZOLE	B10		X	
אפולו		CLOFENTEZINE	10A		X	
אקסמייט		ACEQUINOCYL	20B	X	X	
פגסוס/בוננזה/פניקס/ פוינטר		DIAFENTHIURON	12A	X	X	ידביר גם את אקרית העיוותים, כנימות עלה וציקדות.
דיפנדר		CYFLUMETOFEN	25A	X	X	
אקרימייט/ בוטרקס/טונטו		FENBUTATIN OXIDE	12B	X		
ורטימק/ורטיגו/ורקוטל/ ורמוט/אקרימקטין/ אגרירון/אינוורט/בקטין/ אקטינמור/ביומקטין		ABAMECTIN	6	X	X	פחיתה רבה ביעילות. מדביר גם אקרית מזרחית, ארגמנית, עיוותים וחלודה.
מילבנוק		MILBEMECTIN		X	X	
מייטקלין		PYRIMIDIFEN	21A	X		
מגיסטר		FENAZAQUIN		X		
מטאור		FENPYROXIMATE		X		
מסאי-מייט		TEBUFENPYRAD		X		
נקסטר		PYRIDABEN				
פיראט/ פוליס		CHLORFENAPYR	13	X		בשילובים
פלורמייט/פרדיסו/פלוטו/ד ורמייט		BIFENAZATE	20D	X		
פליקטרן/לינטקס סופר		CYHEXATIN	12B	X	X	לשימוש במטעים ופרחים בלבד
אנדיבאג		SUCRO-GLYCERIDES		X	X	קבוצה חדשה
אקוטק		סיליקון אורגאני		X	X	מונע נשימה
מייטוואט		משטח סיליקוני		X	X	
מטרונום פריים		מיצוי מצמח כף האווז		X	X	בשילובים
זוהר PT-50		חומצות שומן (סבון)		X	X	לאורגני
פסט		מיצוי צמחי		X	X	
אולטראפז		שמן תפוז+שמן פרפיני		X	X	
נימגארד/ נים בי/נגב		שמן נים (אזדרכת הודית)		X	X	
נימפר		שמן נים +פירתרואיד		X	X	
שמן EOS		שמן מינרלי		X	X	
תמר טק		שמנים צמחיים		X	X	
פליפר		מלחי אשלגן של חומצות שומן		X	X	

אקרית הקורים המצויה האדומה ומופעי הנזק שלה



אקריות בוגרות, דרגות צעירות וביצים (הגדלה 20x)



אקריות בוגרות, דרגות צעירות וביצים (הגדלה 40x)



אוכלוסייה גדולה של אקריות וקורים בעגבנייה



אקריות "מטיילות" על הקורים ברקפת



האקרית הטורפת פרסימיליס (Phytoseiulus persimilis)
התמונה באדיבות "ביו-בי" שדה אליהו



אוכלוסייה גדולה של אקריות בפלפל;
בקצות העלים נראה צבר האקריות כבלון



נזק למלפפונים כתוצאה מהזנה של האקריות



נזק בבעלי מלפפון כתוצאה מהזנה של האקריות



נזק בפרח הורטנזיה כתוצאה מהזנה של האקריות



נזק בעלי ורד כתוצאה מהזנה של האקריות,
כשבמרכז מופיע עלה שלא נפגע



נזק בעלים של פרח הפלוקס כתוצאה מהזנה של האקריות

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

© שה"מ הוצאה לאור, 2022 עריכה לשונית: עדי סלוניקו, גרפיקה: לובה קמנצקי