



האקרית האדומה המצויה

Tetranychus urticae Koch

מאת: יעקב גוטליב, נטע מור - תחום הגנת הצומח, שה"מ ;
ד"ר צלילה בן דוד - השירותים להגה"צ ולביקורת;
ד"ר אריק פלבסקי - המח' לאנטומולוגיה, מרכז מחקר נווה יער, מינהל המחקר החקלאי

מבוא

האקריות הן פרוקי רגליים ומשתייכות למחלקת העכבישניים, סדרת האקריות.

האקרית האדומה המצויה נמנית על משפחת אקריות הקורים (Tetranychidae) והיא מזיק חשוב ונפוץ מאוד בארץ ובעולם. האקרית פעילה במגוון רחב 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 נמוכה יחסית. בעבר נחשבה האקרית למזיק של עונת הקיץ, אך עם המעבר לגידול בבתי צמיחה, שבהם קיימים תנאים נוחים להתפתחותה, היא גורמת נזק משמעותי לאורך כל השנה.

האקרית האדומה המצויה היא תת-מין של *T. urticae* (אקרית צהובה מצויה), והשם *T. cinnabarinus*, שניתן לה בעבר כדי להבדילה מהאקרית הצהובה, אינו תקף עוד.

תיאור המזיק

בשונה מחרקים, לאקריות גוף העשוי חטיבה אחת, וארבעה זוגות רגליים, חוץ מדרגת הזחל הראשונה - larva, אשר לה רק שלושה זוגות רגליים. לנקבה גוף אובלי, שצבעו אדום-חום, ושני כתמים כהים בצדדיו. גודלה 0.3x0.45 מ"מ. הזכר קטן מן הנקבה, גופו צר ומחודד וצבעו בהיר. הדרגות הצעירות דומות בצורתן לבוגרות אך קטנות יותר. צבען הכללי צהוב או ירוק בעקבות ההזנה על הצמח. גם להן שני כתמים כהים בצדי הגוף. הביצים כדוריות וצבען משתנה משקוף עד אדום-חום לקראת הבקיעה. במושבה מפותחת נראים בוגרות, ביצים וכל דרגות ההתפתחות. באוכלוסיות גדולות ניתן לראות קורים רבים.

אורח החיים

הביולוגיה של האקרית האדומה המצויה מתאפיינת במחזור חיים קצר, פוריות גבוהה, כושר הסתגלות לתנאי סביבה קשים ויכולת 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 בצד 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. 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 ומכסים את פני העלה המותקף. הקורים דביקים ומשמשים לתנועה תלת-ממדית של האקרית במושבה, להגנה מפני אויבים טבעיים ותכשירי הדברה, לוויסות הלחות היחסית של פני העלה באזור המושבה ולשמירה על תנאים מיטביים להתפתחות הביצים. בנוסף, משמשים הקורים גם לפיזור פרומוני מין על ידי הנקבות לצורך משיכת הזכרים וכן כחלק ממנגנון ההפצה של האקריות. כאשר צפיפות המושבה גדולה - אקריות בכל הדרגות נתלות על קור ויורדות מטה או מתקבצות במקום גבוה בצמח במבנה צפוף וממתינות לזרם אוויר שישא אותן לכל עבר.

פונדקאים

האקרית האדומה הינה בעלת טווח פונדקאים רחב (כ-300 פונדקאים שונים). בישראל נתקפים גידולים שונים, 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 הסולנוס 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 בצורת דוקרנים, שבעזרתם היא פוצעת את רקמת הצמח בצדו התחתון של העלה ומוצצת את מוהל התאים. בעקבות הפציעה והמציצות נראים כתמים בהירים בצד 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 במוות הצמח בהתקפה קשה.

האקרית מושפעת מאוד מממשק 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 הנגיעות מתחילה 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). ממוקדי נגיעות אלו מתפזרות האקריות לשאר האזורים בחלקה.

מניעה והדברה

בשל הקושי הרב בהדברת האקרית האדומה חשוב לנקוט כמה צעדי מניעה, כגון הקפדה על ניקיון השתילים המובאים לחלקה ומניעת התפתחות עשבייה בתוך החלקה ובסביבתה. להתמודדות עם מזיק קשה זה נוקטים בכמה גישות הדברה, המופעלות בנפרד או ביחד, כדי לצמצם ככל האפשר את האוכלוסיות.

א. הדברה אגרוטכנית

ידוע, כי ביצי האקריות אינן בוקעות בתנאי הרטבה ובלחות יחסית של 100%. ניתן לנצל עובדה זו לצורך הדברת האקריות, 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).

ב. הדברה ביולוגית-משולבת

לאקרית האדומה המצויה מספר אויבים טבעיים יעילים, ובראשם האקרית הטורפת *Phytoseiulus persimilis* ממשפחת האקריות הטורפות *Phytoseiidae*. אקרית זו מיוצרת ומשווקת באופן מסחרי על ידי חברת "ביו-בי" ומשמשת כאויב הטבעי העיקרי להדברת האקרית האדומה. אקרית נוספת ממשפחה זו היא האקרית *Amblyseius swirskii*, אקרית זו, המצויה באופן טבעי בפרדסים בארץ, קרויה על שמו של פרופ' אליהו סבירסקי ז"ל. האקרית זו היא טורף כללי של מזיקים שונים (כנימת עש הטבק, תריפסים צעירים ואקרית העיוותים) והיא גם יעילה למדי נגד ביצים ודרגות צעירות של האקרית האדומה. אויב טבעי נוסף הוא מין של מושיית (פרת משה רבנו) *Stethorus gilvifrons*. זוהי חיפושית שחורה קטנה (אורכה עד 1.5 מ"מ), שצבע הזחל שלה חום ואורכו עד 2 מ"מ. החיפושית נפוצה באופן טבעי ברחבי הארץ והיא יעילה למדי אך זקוקה לאוכלוסיות גדולות של המזיק כדי להתפתח.

בגידולים אחדים, כמו תות שדה ופלפל, נהוגה גישת ההדברה המשולבת, המתבססת על פיזור אקריות טורפות *P. persimilis*, ובמידת הצורך, על תוספת תכשירי הדברה, המפחיתים את האוכלוסיות המזיקות אך אינם פוגעים באוכלוסיות טורפות.

הערות חשובות: האקריות הטורפות רגישות ביותר לפיטרואידים. רחף או שאריות של התכשירים הללו, גם במינון נמוך ביותר, קטלניים לאקריות, ולכן בחלקות שטופלו בתכשירים אלו יש להמתין כחודשיים לפני פיזור האקריות הטורפות. לפני שימוש בתכשיר הדברה כלשהו בחלקה המטופלת באקרית הפרסימיליס מומלץ להיוועץ באנשי השדה של חב' "ביו-בי".

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 האקרית האדומה המצויה בפיתוח תגודות 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, יש חשיבות להתחיל בפעולות הדברה כאשר הנגיעות נמוכה, ולשלב תכשיר קוטל בוגרים בתכשיר הפועל על הדרגות הצעירות.

רשימת תכשירי ההדברה המומלצים

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.

התכשיר	שם גנרי	בוגרים	דרגות צעירות	תכשירים מקבילים והערות
אוברון	SPIROMESIFEN		X	ידביר גם דרגות צעירות של כנימת עש טבק. מומלץ לשילוב עם קוטל בוגרים
אומיט	PROPARGITE	X		
אפולו	CLOFENTEZINE		X	אינו פוגע באקרית הטורפת פרסימיליס מומלץ לשילוב עם קוטל בוגרים
אקסמיט	ACEQUINOCYL	X	X	אינו פוגע באקרית הטורפת פרסימיליס
אקרימיט	FENBUTATIN OXIDE	X		בוטרקס, טורק
ורטימק	ABAMECTIN	X		אגרימק, אקרימקטין, כיומקטין, בקטין ורטיגו, רומקטין, ידביר גם את אקרית העיוותים
מגיטר	FENAZAQUIN	X		
מטאור	FENPYROXIMATE	X		
מיטיון משולב	DICOFOL+ TETRADIFON	X	X	
מיטק	AMITRAZ	X		סמבה
מייטקלין	PYRIMIDIFEN	X		
מילבנוק	MILBEMECTIN	X	X	מומלץ לשילוב עם שמן
מסאי	TEBUFENPYRAD	X		
ספייזר	ETOXAZOLE		X	מומלץ לשילוב עם קוטל בוגרים
פגסוס	DIAFENTHIURON	X	X	ידביר גם את אקרית העיוותים, כ.ע.ט וציקדות
פיראט	CHLORFENAPYR	X		מורשה במלפפון ובפלפל עדיף בשילוב עם מגיטר
פלורמיט	BIFENAZATE	X		אינו פוגע באקרית הטורפת פרסימיליס
פליקסטרן	CYHEXATIN	X		אקריטל, לינטקס, לינטקס סופר
פרופאל	AZOCYCLOTIN	X		

התמונות בחלקן נמסרו באדיבות: שמעון ביטון, סבטלנה דוברינין, דוביק אופנהיים, חב' "ביו-בי", אתר Flickr, אתר Bugs for bags, סוניה בראוטון (אוסטרליה)

האקרית האדומה המצויה והאויבים הטבעיים שלה



אקרית בוגרת וביצים



אקרית בוגרת נקבה (מימין) וזכר (משמאל)



דרגה צעירה (נימפה)



צבר של אקריות על עלה ארטישוק



צבר של אקריות על עלי פלפל



האקרית הטורפת פרסימיליס



חיפושית הסטורוס: זחל (מימין) ובוגר (משמאל)



סימני הנזק של האקרית בגידולים שונים



סימני נזק בפרי המלפפון בשלב מתקדם



סימני נזק בעלה מלפפון בשלב התחלתי



חלקת מלפפון בנגיעות קשה של האקריות

סימני הנזק של האקרית בגידולים שונים



נשירת עלים באבטיח כתוצאה מנגיעות באקריות



סימני נזק בעלה עגבניה



סימני נזק בעלי ורד (במרכז עלה שאינו נגוע)



סימני נזק בעלה תות שדה



סימני נזק בעלי שזיף יפני



סימני נזק בעלי אפרסק



סימני נזק בעלי קקיון



סימני נזק בעלי סרפד