

תריפס החרצית

מזיק חמור חדש בישראל

מאת **כביר ארגמן, צבי קליין**, האגף להגנת הצומח ולביקורת
יאיר בן-דב, צבי מנדל המחלקה לאנטומולוגיה, מינהל המחקר החקלאי

ממדיו הזעירים של התריפס והמספר העצום של מיני פונדקאים מאפשרים את התחמקות מהמגדלים

המגדלים בבתי-הצמיחה. המספר העצום של מיני פונדקאים מאפשר לו להתחמק בקלות מטיפול הדברה כימית ומקשה על הדברה שגרתית בקוטלי-חרקים מקובלים. כארץ אין אויב טבעי חשוב לתריפס החרצית. כן ראוי לציין שבגלל שגרת הדברה הכימית התפתחה באוכלוסיות התריפס עמידות לתכשירים שונים, בעיקר לפירתרואידים. לפיכך, טיפולים מונעים נגדו אינם מבטיחים קטילה מלאה. קושי אחר בהדברת התריפס נעוץ בנטייתו להידחק בסדקים וברוחים צרים בין חלקי הצמח, ובעובדה שהביצים מוחדרות אל מתחת לרקמת האפידרמיס ושלבי הגולם הם מתחת לפני הקרקע. המזיק הוא בראש רשימות מיני החרקים בתחנות ההסגר ברחבי העולם, וגילוי גורם עצירה מיידית של תנועת צמחים ותוצרת טרייה מהמדינה הנגועה למדינות הפטורות מהמזיק. כושר ההישרדות של אוכלוסיות התריפס על מספר קטן של צמחים בתוך החממה, ואף להתקיים כטורף מזדמן של פרוקי-רגליים אחרים כגון ביצי אקריות אדומות או אף כקניבל – מאפשר לאוכלוסייתו לשרוד בבתי-הצמיחה תקופות ארוכות. בשל פוטנציאל הנזק הרב והקשיים הצפויים בהדברת המזיק – יש להיערך לפיתוח אמצעי הדברה, שיתאימו להתנהגותו ולאורח-חיו של התריפס. למשל, יש להביא בחשבון ששליש ממחזור החיים (2) דרגות ההתפתחות האחרונות) הוא בתוך הקרקע, ואילו ההתגלמות עשויה להיות גם באתרים נסתרים על-גבי הצמח. העובדה, שהמזיק ניזון בדרך-כלל במקומות סגורים, וגורם נזק ניכר עוד לפני פתיחת הפרחים או ניצני הפריחה – מכשילה את הדברת התריפס לפני התעצמות אוכלוסייתו. הפגיעה בחלקי הצמח השונים כגון בסיסי הפרחים – משבשת את תנועת המוטמעים בצמח ומקטינה את יעילות תכשירי הדברה סיסטמיים.

יש להיערך להתמודדות עם בעיית תריפס החרצית – כתחומים אחדים:

- (1) עריכת ניסויי-שדה בריסוס כנפח גדול או באיבוק;
 - (2) שמירה על ניקיון מוחלט של החממה בין גידול לגידול;
 - (3) הבחנה בין ארבעת מיני התריפסים השכיחים, והכרת סימני הנזק האפייניים לתריפס החרצית;
 - (4) איקלום אויבים טבעיים של התריפס, שיביאו לידי צמצום אוכלוסייתו, ההולכות וגדלות בישראל.
- תוצאות ניסויי הדברה הקדמיים פירסמו לא-מכבר ברוש וחוברי (2).

תריפס החרצית, או כשמו האנגלי תריפס הפרחים המערבי (Western Flower Thrips), הוגדר לראשונה בישראל ביד ד"ר כביר ארגמן ב-1988. המזיק, *Frankliniella occidentalis* (Pergande) ממשפחת Thripidae, הוא אחד ממזיקי הצמחים הקשים בחקלאות. שמו העברי ניתן על-פי הפונדקאי שעליו, כנראה, הגיע לארץ, והוא אחד הפונדקאים המובהקים למזיק זה. במסגרת עבודה זו מובא מידע ראשוני על המזיק, הכולל רקע ביולוגי, איקולוגי וחקלאי, גישות אפשריות להדברתו, וכיצד ניתן להבדיל בין תריפס החרצית לשלושה מיני תריפסים דומים בארץ.

המזיק, תפוצתו ותיאורו

תריפס החרצית הוא אחד המזיקים הקשים ביותר, שחדרו לישראל. מזיק זה התגלה לפני כ-100 שנה בקליפורניה. התחיל להתפשט ב-1980, ונמצא כיום על-פני כל היבשות. בשנים האחרונות הוא פושט באירופה (1), ובמחצית הראשונה של 1987 הוגדר בישראל. על-פי המידע שהצטבר עד כה, כנראה הגיע המזיק לארץ על ניצני חרציות ממערב אירופה. זיהויו אומת בידי הטכסונומים של המוזיאון הבריטי. זמן קצר לאחר הגעתו לארץ פשט המזיק במהירות ונעשה שכח מאוד במישור החוף. על-פי הסקרים האחרונים הוא מצוי בכל השטח שבין הגליל התחתון לצפון הנגב.

עד עתה התגלה המזיק בבתי-צמיחה, ובשכירות מרובה – על חרציות, גרורות, ורדים, סיגל אפריקני וגרניום. התמודדות עם המזיק מחייבת פיתוח אסטרטגיית הדברה בלתי שיגרתית, בשל התאמתו בבתי-גידול שונים ועמידתו לתחום רחב של קוטלי-חרקים.

הבוגר, ארכו כ-1.2 מ"מ. בקיץ צבעו בין צבע דבש לצהוב, וצבע החזה – בין כחול מתכתי לשחור. צבעי הגוף הכהים אפייניים לפרטים בדור החרפי. בשל צבעיו החוורים, נקל להחליפו בתריפס הטבק, השכיח מאוד בארץ. במשטרי טמפרטורה ולחות נוחים מעמיד תריפס החרצית כ-15 דורות בשנה. רשימת פונדקאיו כולל כ-250 מיני צמחים, הנמנים עם יותר מ-60 משפחות בוטניות, בכללן גידולי שדה, דגניים, פירות וירקות, וגידולי תעשייה. פציעת רקמת הצמח על-ידי גפי הפה של התריפס גורמת פצעים ופתחים באפידרמיס, העושים את השטח הפגוע מועד לנביטת נבגים של פתוגנים כגון בוטריטיס ואלטרנריה. נוסף לכך, תריפס החרצית הוא וקטור חשוב של מחלת וירוס בעגבניות, Tomato Spotted Wilt Virus.

תריפס החרצית גורם נזקים קשים לחסה בהאואי, בין 50% ל-90% מהיבול. בקישואים עלולה הפגיעה בפרחים להיות קשה עד כדי מניעה מוחלטת של התפתחות פירות. פגיעות "קלות" יותר, בגידול זה, מתבטאות כפגמים קשים בפירות עד כדי חוסר אפשרות לשווקם.

בעיות בהדברת המזיק

ממדיו הזעירים של התריפס ונטייתו להסתתר במקומות מחבוא – איפשרו את התחמקותו מביקורת ההסגר ומעניניהם הבוחנות של



בפיתוח אמצעי הדברה יש להביא בחשבון ששליש ממחזור חייו של התריפס הוא בתוך הקרקע.

מגדיר להבחנה בין בוגרי ארבעת מיני התריפסים השכיחים בגידולי-שדה

אמנם הגדרה מדויקת של מיני תריפסים תיעשה רק בידי מומחים לדבר; אולם גם הבדלים מורפולוגיים ברורים בין תריפס החרצית לשלושה מינים אחרים, השכיחים בארץ, עשויים להקל על מי שאינם מומחים להבדיל בין הארבעה. להלן תיאור קצר של ארבעת התריפסים השכיחים בגידולי שדה.

- (1) תריפס השמש *Heliothrips haemorrhoidalis* (1 בשרטוט). אורך הגוף 1.1 – 1.5 מ"מ. הגוף מכוסה כעין רשת עדינה, וצבע הגוף חום-כהיר עד חום-כהה או שחור, חוץ מ-2 או 3 פרקי הבטן האחרונים, שצבעם צהוב-כתום. הכנפיים שקופות.
- (2) תריפס הבננה *Hercinothrips femoralis* (2 בשרטוט). אורך הגוף 1.2 – 1.5 מ"מ, וצבעו צהוב-חום; אך כשהכנפיים אסופות מעל לחזה – המראה כמעט שחור. להוציא את החזה שהוא בולט בצבעו הצהוב. בקיר הגוף תבנית רשת עדינה וצפופה, שתיראה רק בפרפראט מיקרוסקופי. על הכנפיים הקדמיות – שתי נקודות.
- (3) תריפס הטבק *Thrips tabaci* (3 בשרטוט). אורך הגוף 0.7 – 0.9 מ"מ, וצבעו צהוב-גפריתי, הופך לצהוב-חיוור בתקופת הקיץ ומשתנה לחום בחורף. בחזה בולטות שתי שערות נוקשות קצרות. הכנפיים שקופות.

(4) תריפס החרצית *Frankliniella occidentalis* (4 בשרטוט). אורך הגוף 1.2 מ"מ, בקיץ צבעו צהוב-דבש, חוץ משולי הכנפיים, הראש והחזה. צבע החזה כחול-מתכתי עד שחור, וכשהכנפיים אסופות – התריפס נראה כהה. בחורף צבע הגוף חום-כהה והחזה צהבהב. קל לאבחן תריפס זה בהגדלה פי 20 – לפי נוכחות שערות קשות וברורות על החזה, ועל הפרק הראשון של החזה הכנפיים שקופות.

יש להתחשב בעובדה שכארץ יש עוד מינים רבים נוספים של תריפסים (3). הגדרה ודאית של מין התריפס תתאפשר רק באגף להגנת הצומח ולביקורת, לפי מדגם שישלח אליו.

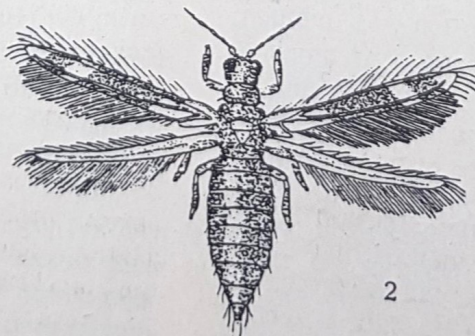
ספרות

1. בן-דב י. (1987). "השדה" ס"ז (8): 1701.
2. ברוש ש. וחוכריו (1989). "השדה" ס"ט: 861.
3. Halperin, J. and R. Zur Strassen (1981). Israel J. Entomol 15: 21–33.

FRANKLINIELLA OCCIDENTALIS (THYSANOPTERA: THRIPIDAE), AN INJURIOUS INTRUDER

Q. Argaman*, Z. Klein*, Y. Ben-Dov**, and Z. Mendel**

The western flower thrips *F. occidentalis* was introduced to Israel in the first half of 1987, probably with chrysanthemum buds from Western Europe. The pest has rapidly spread and now occurs from lower Galilee to Northern Negev, mainly in greenhouses. *F. occidentalis* biology, behavior and potential injuries are discussed. A shortened field guide to discriminate between the western flower thrips and three other common pest thrips in field crops (*Heliothrips haemorrhoidalis*, *Hercinothrips femoralis*, and *Thrips tabaci*) is given.



בוגרים של ארבעה מיני תריפסים שכיחים בישראל.