

יעילותם של תכשירים להדברת פסילת האגס

חיים ראובני, עמירם לוי-שקד וזאב פרקש

תקציר

במחקר זה נבדקו תכשירים חדשים עם ובלי שילוב אבמקטין, הנחשב כתכשיר עיקרי להדברת הפסילה, ולא נמצאו תחליפים יעילים. נראה שממשק ההדברה של פסילת האגס בעתיד אינו יכול להיות מבוסס רק על תכשירי הדברה וצריך לפתוח חזית מחקר חדשה לשילוב אמצעים נוספים בהדברה, בין היתר, על ידי פיתוח ממשק שיעודד את הופעתם של אויבים טבעיים במטעי האגס.

מבוא

פסילת האגס (*Cacopsylla bidens* (Sulc)) היא מזיק מפתח במטעי האגס בארץ. דרגות הנימפה מפרישות כמויות גדולות של טל דבש המכער את הפירות ומפחית מערכם המסחרי. בנוסף, רגישים הפירות לצריבות מתכשירי הדברה. ההדברה העיקרית של המזיק מבוססת על שימוש בתכשירי אמיטראז להדברת הדור הראשון באביב ותכשירי אבמקטין להדברה בהמשך העונה. ברוב המקרים נדרשים מעל ארבעה ריסוסים בעונה לקבלת הדברה יעילה. במחקר זה נבדקה יעילותם של תכשירים חדשים עם ובלי שילוב של אבמקטין במטרה לשפר את יעילות ההדברה.

מטרת המחקר

מטרת המחקר העיקרית היתה לקבוע את יעילותם של תכשירים חדשים להדברת ביצים ונימפות של פסילת האגס.

חומרים ושיטות

הניסויים נערכו במטע אגס צעיר ולא מניב בחוות מתתיהו. נערכו שני ניסויים עוקבים בון ספדונה. הניסוי הראשון החל עם הופעת הדור השני והריסוס בוצע ב- 1/4 לאחר ספירת אפס. הריסוס בניסוי השני בוצע ב- 21/4 לאחר ספירת אפס. בשני הניסויים נבדקו טיפולים דומים והריסוס נעשה עם מרסס גב בנפח תרסיס עד נגירה. בכל ניסוי היו עשרה עצים לטיפול (כל עץ היה חזרה) במבנה של בלוקים באקראי. לקביעת יעילות הטיפולים נערכה ספירה שבועית של ביצים ונימפות בדרגות 1-2 על גבי חמישה עלים שנאספו באקראי מהצימוח הצעיר של כל עץ. הספירה נערכה במעבדה בעזרת סטריאומיקרוסקופ ודרגות הנימפה זוהו לפי חסר בניצני הכנפיים המופיעים רק מהדרגה השלישית.

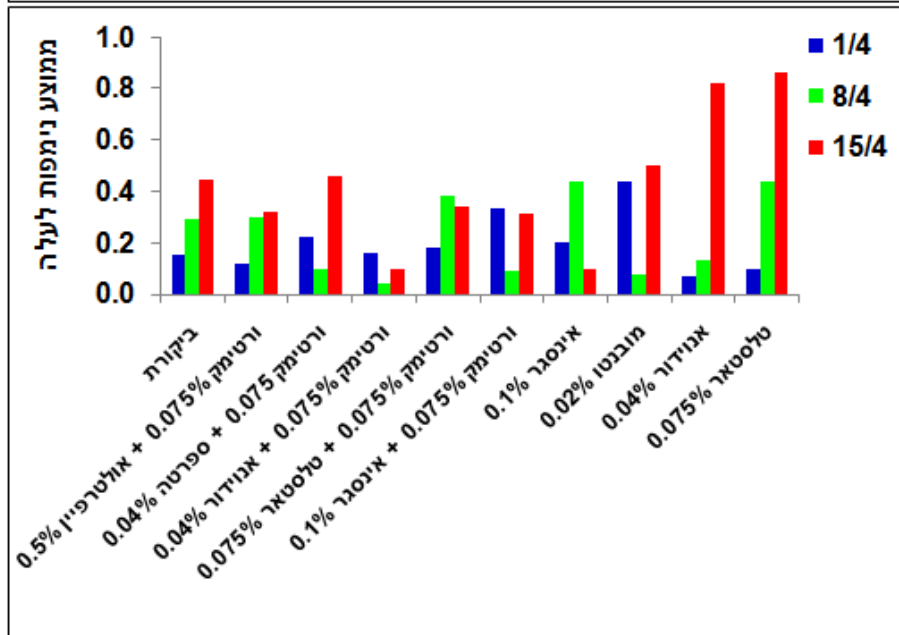
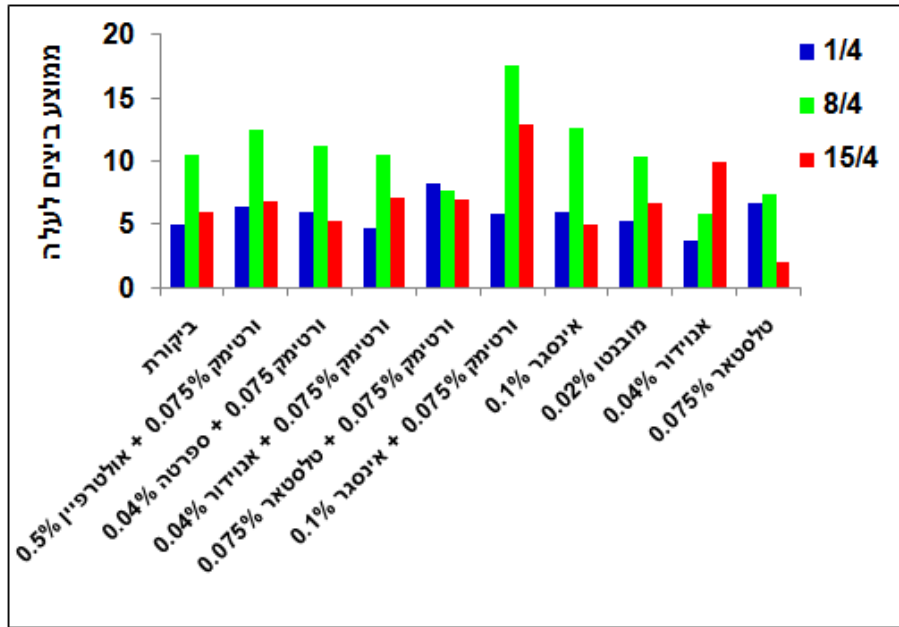
פרוט הטיפולים: (1) ביקורת, (2) טיפול משקי – ורטימק 0.075% בשילוב אולטרפיין 0.5%, (3) ורטימק 0.075% בשילוב ספרטה 0.04%, (4) ורטימק 0.075% בשילוב אנוידור 0.04%, (5) ורטימק 0.075% בשילוב טלסטאר 0.075%, (6) ורטימק 0.075% בשילוב אינסגר 0.1%, (7) אינסגר 0.1%, (8) מובנטו 0.02%, (9) אנוידור 0.04%, (10) טלסטאר 0.075%, (11) מילבנוק 0.1% בשילוב ספיידר

0.075% (12, 0.05% Ti 435) (תכשיר סיסטמי חדש מקבוצת הניאוניקוטנואידים). כל התכשירים נבדקו בשני ניסויים נפרדים למעט, טיפולים 11-12 שנבדקו רק בניסוי 2.

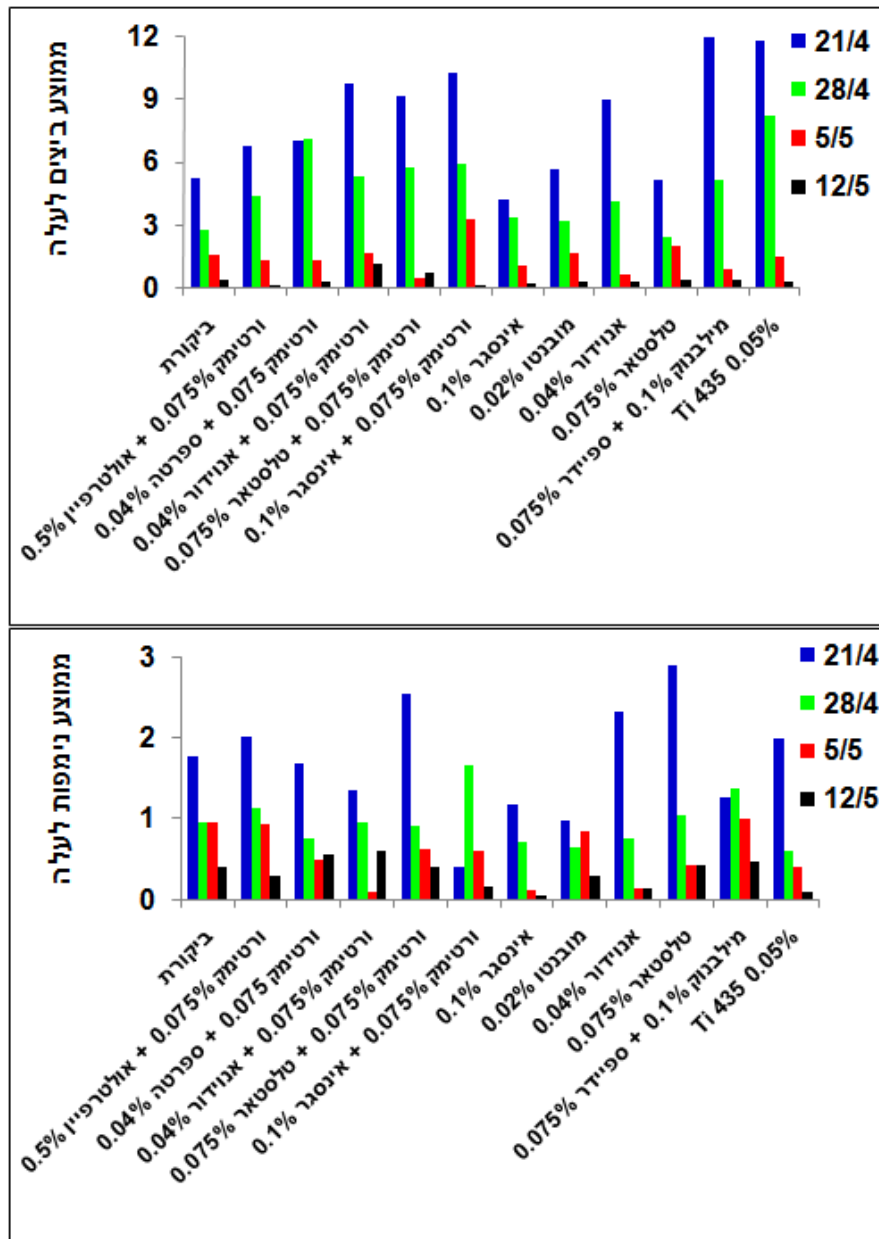
תוצאות

יעילות ההדברה של פסילת האגס מתוארת באיורים 1-2. בניסוי הראשון לא נמצאה השפעה של הטיפולים על מספר הביצים לעלה למעט, בטיפול עם טלסטאר לאחר שבועיים מהריסוס (איור 1, תרשים עליון). משמעות הדבר שכל יתר התכשירים לא הפריעו לנקבות הבוגרות להטיל על העלים. נציין שהעלים שנבדקו לאחר ספירת האפס (בתאריכים 8/4 ו-15/4) היו מצימוח צעיר ולא נחשפו ישירות לתכשירי ההדברה. ההשפעה על התפתחות הפסילה במקרה זה יכולה להיות רק אם התכשירים סיסטמיים או כאלו הדוחים את הבוגרים מהעץ המרוסס. גם בהתפתחות אוכלוסיית הנימפות לא נמצאו הבדלים משמעותיים של התכשירים השונים בהשוואה לביקורת (איור 1, תרשים תחתון). בכל הטיפולים נרשמה עלייה במספר הנימפות לעלה לאחר שבועיים מהריסוס, למעט בטיפול עם אינסגר. בניסוי השני נרשמה ירידה כללית במספר הביצים לעלה בכל הטיפולים דבר המעיד על רמה נמוכה של הטלה חדשה (איור 2, תרשים עליון). יעילות הטיפולים נמדדה בעיקר לפי התפתחות הנימפות ובמקרה זה ניתן לראות הפחתה במספר הנימפות לעלה בטיפול עם אנוידור ואינסגר לאחר שבועיים ושלושה שבועות מהריסוס (איור 2, תרשים תחתון). גם בטיפול ורטימק בשילוב אינסגר וכן, בטיפול עם התכשיר החדש Ti 435 נמצא מספר נימפות נמוך לעלה לאחר שלושה שבועות מהריסוס. בטיפול ורטימק בשילוב אנוידור התקבלה ירידה במספר הנימפות לעלה לאחר שבועיים מהריסוס אך, זאת עלתה מחדש שבוע לאחר מכן (איור 2, תרשים תחתון).

לסיכום, תוצאות ניסויים אלו אינם משרים פריצת דרך חדשה בהדברת פסילת האגס ומבטאים את הקושי הגדול במציאת תכשירים חדשים ושילובים יעילים לשיפור ממשק ההדברה של מזיק זה. הבעיה העיקרית, כפי שצינו גם בעבר, היא מחסור בתכשירים סיסטמיים יעילים ותכשירים הפוגעים בדרגות נוספות מלבד הנימפות. נראה שכדי לשפר את ממשק הדברת הפסילה יש צורך בפיתוח אמצעים שלא יתבססו רק על תכשירי הדברה, בין היתר, על ידי פיתוח ממשק שיעודד את הופעתם של אויבים טבעיים יעילים במטעי האגס ובעיקר הפשפש *Anthocoris nemoralis* המוכר באויב טבעי חשוב של מזיק זה.



איור 1. השינויים באוכלוסיית הביצים (למעלה) ונימפות בדרגות 1-2 (למטה) של פסילת האגס בהשפעת הטיפולים השונים בניסוי 1 בעונת 2010.



איור 2. השינויים באוכלוסיית הביצים (למעלה) ונימפות בדרגות 1-2 (למטה) של פסילת האגס בהשפעת הטיפולים השונים בניסוי 2 בעונת 2010.