

בחירת חומרים כנגד זבוב הדלועיים (דאקוס ציליאטוס) במלון

שמעון פיבוניה, רחל לויטה, עמי מדואל – מו"פ ערבה תיכונה וצפונית

כתובת המחבר: shimonp@arava.co.il

תקציר

הזבוב דאקוס הדלועיים תוקף חנטים צעירים של פירות ממשפחת הדלועיים ובכלל זה מלפפון, קישוא, אבטיח ומלון. החנטים בהם מתפתחות רימות הזבוב מתעוותים בד"כ באזור ההטלה, ומתפתח בהם ריקבון מקומי. הזבוב תוקף גם דלועי בר כמו אבטיח הפקועה. בערבה זבוב זה מהווה מזיק בעיקר בגידול המלון. הזבוב מתפתח היטב בטמפרטורות הגבוהות של הערבה. בעונת האביב הזבוב מופיע בשטחי הגידול במהלך חודש מרץ והלאה באזור כיכר סדום ובמהלך חודש אפריל בערבה התיכונה. בעונת הסתיו הזבוב מופיע בערבה התיכונה בד"כ במהלך ספטמבר ויותר מאוחר בכיכר סדום. כדי למנוע או להפחית מנזקי הזבוב בשדות מומלץ לרסס אחת לשבועיים עם החומרים טלסטאר ו/או מוספילן. חומרים אלו נמצאו יעילים במבחני מעבדה אך לא נבדקו בתנאי שדה. בעבודה זו נבחנו יעילות חומרים אלו וחומרים נוספים כנגד הזבוב. כמו כן נבחנו שיטה להפחתת רמות הזבוב בשדה בתום העונה כדרך אפשרית להפחתת רמות האוכלוסייה לעונה הבאה. בניסוי שנערך בעונת 2011/12 בתחנת זוהר כיכר סדום נבחנו חומרים בריסוס כנגד הדאקוס. נמצא שהחומר טלסטאר בריסוס אחת לשבועיים מהופעת הזבוב במבנים הפחית את רמת הנזקים בהשוואה לביקורת. החומרים האחרים שנבחנו (ביניהם מוספילן) לא נמצאו יעילים. בניסוי אחר נבחנו השפעת הריסוס בלבאיציד בתום העונה על אוכלוסיית רימות הזבוב בפירות. צמחים עם חנטים נגועים בדאקוס רוססו בחומר שישה ימים לאחר ניקוי השטח מחנטים נגועים ויזואלית. נמצא שהריסוס הפחית הן את רמת ההתגלמות והן את רמת הגיחה של בוגרים. סך פחיתת הבוגרים בהשוואה לביקורת לא מטופלת היה 88%. לטיפול כזה של ריסוס בתום העונה, לאחר קטיף אחרון, פוטנציאל להפחתת רמת הדאקוס בשדות, רק במידה ויתבצע ע"י כל החקלאים המגדלים מלון.

מבוא

הזבוב דאקוס הדלועיים תוקף חנטים צעירים של פירות ממשפחת הדלועיים ובכללם מלפפון, קישוא, אבטיח ומלון. החנטים בהם מתפתחות רימות הזבוב מתעוותים בד"כ באזור ההטלה, ומתפתח בהם ריקבון מקומי. הזבוב תוקף גם דלועי בר כמו אבטיח הפקועה. בערבה זבוב זה מהווה מזיק קשה בגידול המלון. זבוב זה מתפתח היטב בטמפרטורות הגבוהות של הערבה. בעונת האביב הזבוב מופיע בשטחי הגידול במהלך חודש מרץ והלאה באזור כיכר סדום ובמהלך חודש אפריל בערבה התיכונה. בעונת הסתיו הזבוב מופיע בערבה התיכונה בד"כ במהלך ספטמבר ויותר מאוחר בכיכר סדום. על כן הרבה פעמים גל החנטה הראשון של עונת הסתיו והאביב חומק מנזקי הזבוב. כדי למנוע ו/או להפחית מנזקי הזבוב בשדות מומלץ לרסס אחת לשבועיים עם החומרים טלסטאר ו/או מוספילן. חומרים אלו נמצאו יעילים במבחני מעבדה אך עדיין לא נבדקו בתנאי שדה. בעבודה זו נבחנו יעילות חומרים אלו וחומרים נוספים כנגד הזבוב. כמו כן נבחנו שיטה להפחתת רמות הזבוב בשדה בתום העונה כדרך אפשרית להפחתת רמות האוכלוסייה לעונה הבאה.

שיטות וחומרים

הניסוי נערך בתחנת זוהר, כיכר סדום. מלון מזן 6023 (רענן, הזרע ג'נטיקס) נשתל (4/1/2011) במנהרות עבירות. אורך חזרה (מנהרה עבירה) היה תשעה מטר. ובסך הכול היו 28 מנהרות. המנהרות היו מחופות בפוליאתיילן. הטיפולים שנבחנו היו:

1. ביקורת ללא טיפול – 8 חזרות.
 2. מוספילן 0.04% בריסוס אחת לשבועיים – 4 חזרות.
 3. טלסטאר 0.15% בריסוס אחת לשבועיים – 4 חזרות.
 4. ספרטה 0.03% בריסוס אחת לשבוע – 4 חזרות.
 5. סקסס (*) 10% בריסוס כל שבוע על יריעת פלסטיק לבנה ברוחב 0.5 מטר שנתלתה לכל אורך המנהרה משני צידיה בגובה של מטר בערך – 4 חזרות.
 6. סקסס 10% בריסוס בכתמים על הצמחים אחת לשבועיים – 2 חזרות.
- (*) סקסס הינו חומר המכיל פיתיון המושך את הזבוב לאוכלו בשילוב עם ספינוזאד (טרייסר) שהוא רעל קיבה.

בכל מבנה נתלתה מלכודת צהובה ללכידת דאקוס שנספרה אחת לשבוע. החל מהופעת נזקי הזבוב נספר מספר החנטים הנגועים בכל חזרה אחת לשבוע. על מנת שהמנהרות ימשיכו להוות מקור משיכה לזבוב וכדי שהצמח ימשיך ליצר חנטים באופן רציף, הורדו מהצמח מלונים שהגיעו לגודל גדול שבו הפרי פחות אטרקטיבי לזבוב ו/או בגיל תחילת רישות.

ריסוס עם החומר לבאיציז בתום העונה: בתום עונת גידול אביב 2010 חולק שטח הניסוי לשניים, במחצית השטח רססנו את הצמחים עם החומר לבאיציז בריכוז של 0.1% והמחצית השנייה שמשה כבקורת. החומר לבאיציז הינו זרחן אורגני הקוטל את דרגות הרימה והבוגר של הזבוב והוא בעל תכונות סיסטמיות, כך שהוא יקטול גם רימות בתוך הפרי. ב- 12/5/10 נוכה השטח מחנטים נגועים. ב- 18/5/10 רוססה מחצית השטח עם החומר ובתאריך 20/5/12 נאספו מהשדה פירות עם סימני נגיעות בזבוב. בסך הכול נאספו 32 חנטים במשקל כולל של 5 ק"ג מהשטח המרוסס ו- 29 פירות במשקל כולל של 5.2 ק"ג מהשטח הלא מרוסס.

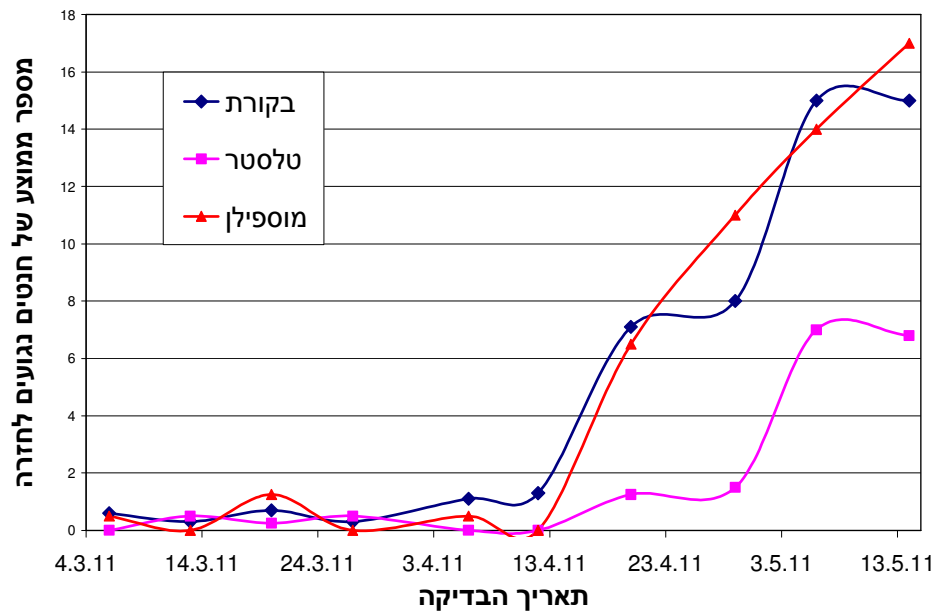
תוצאות

זבובי דאקוס החלו להילכד במלכודות דבק הצהובות ב- 6/3/11 ובמועד זה נמצאו גם חנטים ראשוניים עם סמני נגיעות. עד הבדיקה של ה- 12/4/11 מספר החנטים הנגועים שנמצא היה בסך הכול נמוך, עם פחות מעשרים חנטים נגועים לסך כל המבנים. והחל מה- 20/4 ואילך עד לתום הניסוי חלה עליה גדולה במספר החנטים הנגועים עם מעל מאה חנטים נגועים בכל בדיקה שבועית. הייתה שונות גדולה בין רמת הנזק במבנים הקיצוניים למבנים המרכזיים. שונות זו קשורה כפי הנראה למקום המנוחה של הזבובים במהלך היום שנמצא מצפון וממערב לחלקה על עצי אשל ועצי נוי בתחנה. במהלך הערכת הנגיעות נצפו לעיתים במבנים זבובי דאקוס. תעופת הזבובים נצפתה במבנים רק במהלך שעות הבוקר המוקדמות, מיד לאחר הזריחה. ממוצע החנטים שנספרו לטיפול מה- 6/3 ועד ה- 15/5/11 מתואר בטבלה 1, חזרה הינה מבנה מנהרה עבירה. באיור 1 מתואר מספר החנטים הנגועים שנאספו בטיפולים במהלך העונה.

טבלה 1 : מספר החנטים הנגועים בדאקוס שנמצא במבנה מנהרה כתלות בטיפול הריסוס.

טיפול	סכום חנטים נגועים שנאסף בממוצע לחזרה במהלך העונה*	סטיית התקן
בקורת	50	23
טלסטאר	17	6
מוספילן	51	34
ספרטה	30	26
סקסס על יריעת פלסטיק	50	30
סקסס על הצמחים	30	13

ממוצע החנטים שנספרו לטיפול מה- 6/3 ועד ה- 15/5/11, חזרה הינה מבנה מנהרה עבירה באורך 9 מטרים.



איור 1 : מספר החנטים הנגועים שנאספו מכל מבנה וטיפול (ממוצע לטיפול) כתלות במועד הבדיקה.

ריסוס עם החומר לבאיצידי בתום העונה :

מתוך 32 פירות נגועים שנקטפו מהמבנים המרוססים בלבאיצידי יצאו 32 רימות שהתגלמו.

מתוך 29 פירות נגועים שנקטפו מהמבנים הלא מרוססים נאספו 131 גלמים.

פחיתה של 78% במספר הגלמים.

מתוך 32 גלמים מהחלקות המרוססות הגיחו 14 זבובים – 48% גיחה.

מתוך 131 גלמים מהחלקות הלא מרוססות הגיחו 116 זבובים – 89% גיחה.

פחיתה של 88% במספר הבוגרים, בין חלקות מרוססות ולא מרוססות.

סיכום

מבחינת התוצאות נראה כי טלסטאר הינו חומר עם יעילות מסוימת להפחתת נזקי זבוב דאקוס הדלועיים. מוספילן והחומרים האחרים שנבדקו, הן בריסוס ישיר או בשילוב עם פיתיון, לא נמצאו יעילים. הפיתיונות לזבובי פירות המבוססים על משיכה לנגזרות אמוניה נדיפות, אינם יעילים כנראה כנגד זבוב הדאקוס הנמשך לפרי צעיר בניגוד לרב זבובי הפירות הנמשכים לפירות לקראת הבשלה. לכן כנראה נמצאה יעילות הדברה נמוכה לטיפול הסקסס השונים. החומר הפעיל בסקסס הוא ספינוזאד הרעיל מאד לזבוב כרעל קיבה. אך אם הזבוב לא יאכל ו/או ילקק את הפיתיון עם החומר, הוא לא יפגע. לכן כנראה גם היעילות של השימוש בספרטה או טרייסר בריסוס ישיר בשדה כנגד זבוב היא נמוכה.

שימוש בחומר הסיסטמי לבאיצידי נמצא כבעל פוטנציאל להפחתת רמות אוכלוסיית הזבוב. הוא גם הפחית את מספר הזחלים החיים בפירות נגועים וגם הפחית את אחוז גיחת הבוגרים מהגולם. בתום העונה ניתן למצוא בשדות המלון גם בסתיו וגם באביב חנטיים רבים הנגועים בדאקוס. חנטיים אלו הם מקור חשוב להמשך קיום אוכלוסיית הזבוב ומקור מדבק לעונות הבאות. הפחתת רמת האוכלוסייה בתום העונה עשויה להפחית את רמת הנזקים לעונה הבאה. ריסוס של שדה אחד ו/או מספר שדות לא יהיה כמובן יעיל. לפעולה כזו יש סיכוי להועיל רק במידה והריסוס יתבצע ע"י כל המגדלים כחלק מהפעולות המחויבות על ידו בתום העונה.

תודות

לחברות אגן ותרסיס על הספקת חומרים לניסויים.