

**שימוש במלכודות פרומוני התקהלות לצמצום נזקי חיפושיות תסיסה (Carpophilus sp.) במטע**

**תמרים אורגני בערבה.**

פר' עדה רפאלי, מדעי המזון, יחידה לאיסוס גרעינים, מנהל המחקר החקלאי.  
דפנה כרמלי, נירית קטנר – קיבוץ סמר.

**מבוא:**

לכידה המונית (Mass trapping) היא שיטה להורדת נזקי מזיקים ע"י צמצום אוכלוסייתם בשטח. בכך המזיק אמנם קיים, אך נזקיו מצומצמים. השיטה בשימוש כאשר אין אפשרות לשימוש בחומרי ריסוס (כבגידולים אורגניים) או כשלא קיימת שיטה אחרת לצמצום הנזק. במטע תמרים קונוונציונלי נהוג לרסס בקרטה לצמצום נזקן של חיפושיות תסיסה. במטעים אורגנים (כבמטע קיבוץ סמר) לא ניתן להשתמש בחומר זה. פרומוני-התקהלות של מספר מיני חיפושיות תסיסה הם מוצר מדף (יצרן בארה"ב), ומזה מספר שנים נערכים במטע סמר ניסיונות עם פרומונים אלה במינונים שונים, ותערובות שונות.

**מטרת הניסוי:**

לבחון האם ניתן להוריד את רמת נזקן של חיפושיות תסיסה תוך שימוש בפרומוני-התקהלות סינתטיים.

**מיקום הניסוי ושיטות עבודה:**

מחודש מרץ ועד לגדיד (ספטמבר), נתלו על עצי תמר מזן דקל נור מלכודות עם פרומוני-התקהלות סינתטיים של חיפושיות התסיסה מהמינים מוטילטוס והמיפטרוס, בגובה כ-1.5 מ' מהקרקע. חומר המשיכה (=סינרגיסט) היה תמרים מזן דקל-נור טבולים במים. הסינרגיסט הונח בשקית מולבשת בתוך חלקה התחתון של המלכודת, כך שבעת החלפה ניתן לסגור את השקית בקלות ולהניח אחרת במקומה. הסינרגיסט הוחלף פעם בשבוע, ואילו פרומון התקהלות פעם בשבועיים. בשנת 2005 פוזרו 17 מלכודות עם פרומונים בחלקה 4, ובשנת 2006 פוזרו 21 מלכודות בחלקה 3 צפון, הגובל בחלקה 4 (2 החלקות עם 220 עצים). תחילת העבודה ב-2005 הייתה עם פרומונים במינון 5 מ"ג, ואחרי חודש מעבר לפרומונים במינון של 10 מ"ג. במהלך כל 2006, הניסוי בוצע עם פרומונים במינון 10 מ"ג. בדיקת הנזק באשכולות נערכה באמצעות נייעור אשכולות לתוך שקית, לקיחת השקית למעבדה וספירת חיפושיות התסיסה למיניהן, כמו גם מיון הפרי המנוער לפי מצבו (פרי ירוק/ פרי רקוב/ פרי חתוך וכו'). הנייעור נערך פעם בשבועיים, מיוני ועד לגדיד. בכל נייעור נוערו 4 אשכולות לעץ מחמישה עצים בכל אזור. בסה"כ נבדק חומר מנוער כל שבועיים מ-40 אשכולות. הפרומונים נרכשו מחברת Great Lakes, ארה"ב, המלכודות מחברת יוגב ישי.

## תוצאות:

המין מוטילטוס הוא חיפושית התסיסה הגורמת את עיקר הנזק בזנים היבשים (כדקל-נור), ולאחריו המין המיפטרס (איור 1).

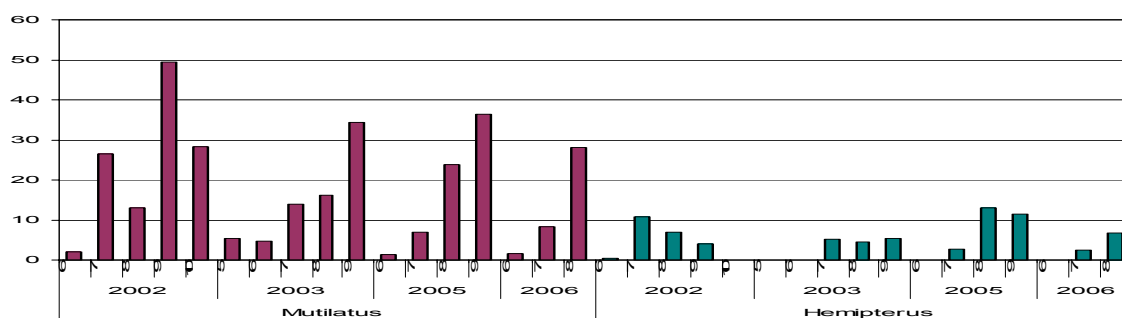
חיפושיות תסיסה עולות לאשכולות התמרים בזן דקל-נור כבר ביוני במספרים מועטים (1-5 ממוצע לאשכול בשנים 2002-2006), ולעיתים ניתן למצואן אף בסוף מאי בתמרים. בחודשים הקרובים יותר לגדיד ניתן למצוא 20-30 חיפושיות בממוצע לאשכול.

ככל שקיימים יותר תמרים רקובים באשכול – יש סיכוי למצוא יותר חיפושיות. גם פירות פגועים תורמים למשיכת החיפושיות לאשכול (איור 2).

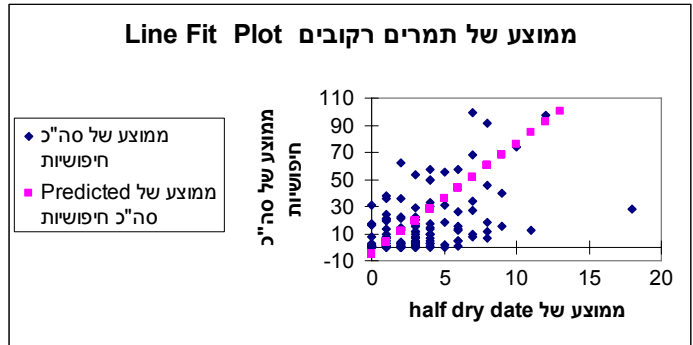
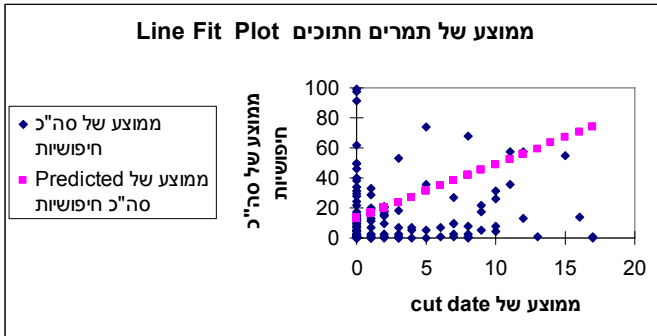
בחלקה בה נכחו פרומונים לאורך כל תקופת האביב נמצאו פחות חיפושיות בממוצע לאשכול לעומת חלקה ללא פרומונים (איור 3). גם ספירת חיפושיות במלכודת ניטור מאזור עם פרומונים לעומת אזור ללא פרומונים, הראתה מגמה דומה.

## מסקנות:

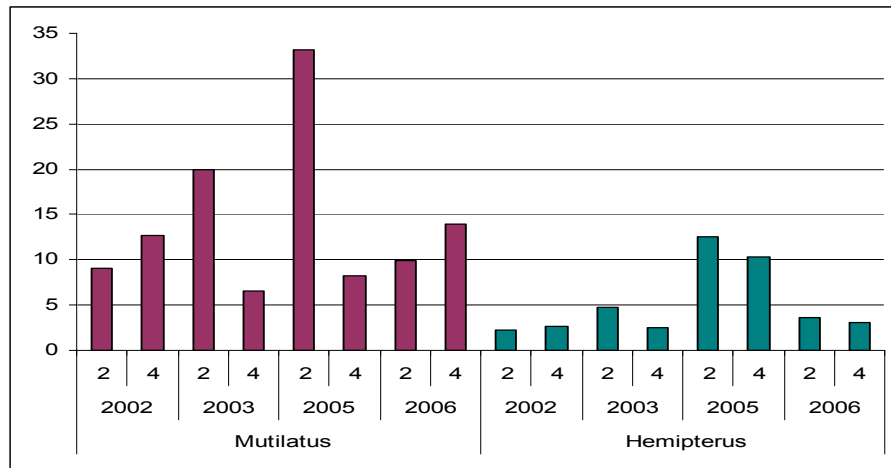
- נראה שנוכחות פרומונים יכולה לתרום להורדת אוכלוסיות חיפושיות התסיסה בשטח מסוים, כך שבחלקה זו מספר החיפושיות בממוצע לאשכול יהיה נמוך יחסית לחלקה ללא פרומונים. עדיין נזקן לא נמנע לחלוטין.
- נראה שיש חשיבות רבה למניעת נוכחות פרי פגוע באשכול (אם רקוב או כל פגיעה אחרת), וזאת ע"י ניעור אשכולות בזמן העבודות השוטפות (דילול, קשירת אשכולות וכו'). מנתונים של ניסוי אחר, ראינו שבאשכול המנוער בתדירות גבוהה נכחו פחות חיפושיות תסיסה לעומת אשכול מנוער באופן חד-פעמי.



איור 1. ממוצע חיפושיות מוטילטוס והמיפטרס מאשכול מנוער בכלל חלקות דקל-נור בשנים 2002-2006.



איור 2. ממוצע חיפושיות תסיסה מהמין מוטילטוס לאשכול מנוער ב 8.8.06 בתמרים רקובים ובתמרים חתוכים.



איור 3. ממוצע חיפושיות מהמין מוטילטוס והמיפטרס לאשכול בחלקה 4 (בה נוכחו מלכודות פרמונים בשנים 2003, 2005) ובחלקה 2 (חלקת ביקורת ללא פרמונים).