

אך ערכו נופל מזה של נסורת. אסור להשתמש בנסורת המעובדת בצרוף עם דשנים. הנסורת תספק את כל תביעות הצמח, ולכן אין צורך להוסיף דשנים לקרקע.

לבסוף קובע מריאן: "דעותי אינן זהות עם הדרך המקובלת בשטח הביולוגיה הקרקעית. ערכתי את נסיונותי ללא סיוע כל-שהוא. דרכי התקבל בעזרתם של אלפים אלה, אשר מצאו את שיטתי כמועילה לגדוליהם..."

(מעיבר לפי Fruit Grower)

הלבה"ד: א. שטיינר

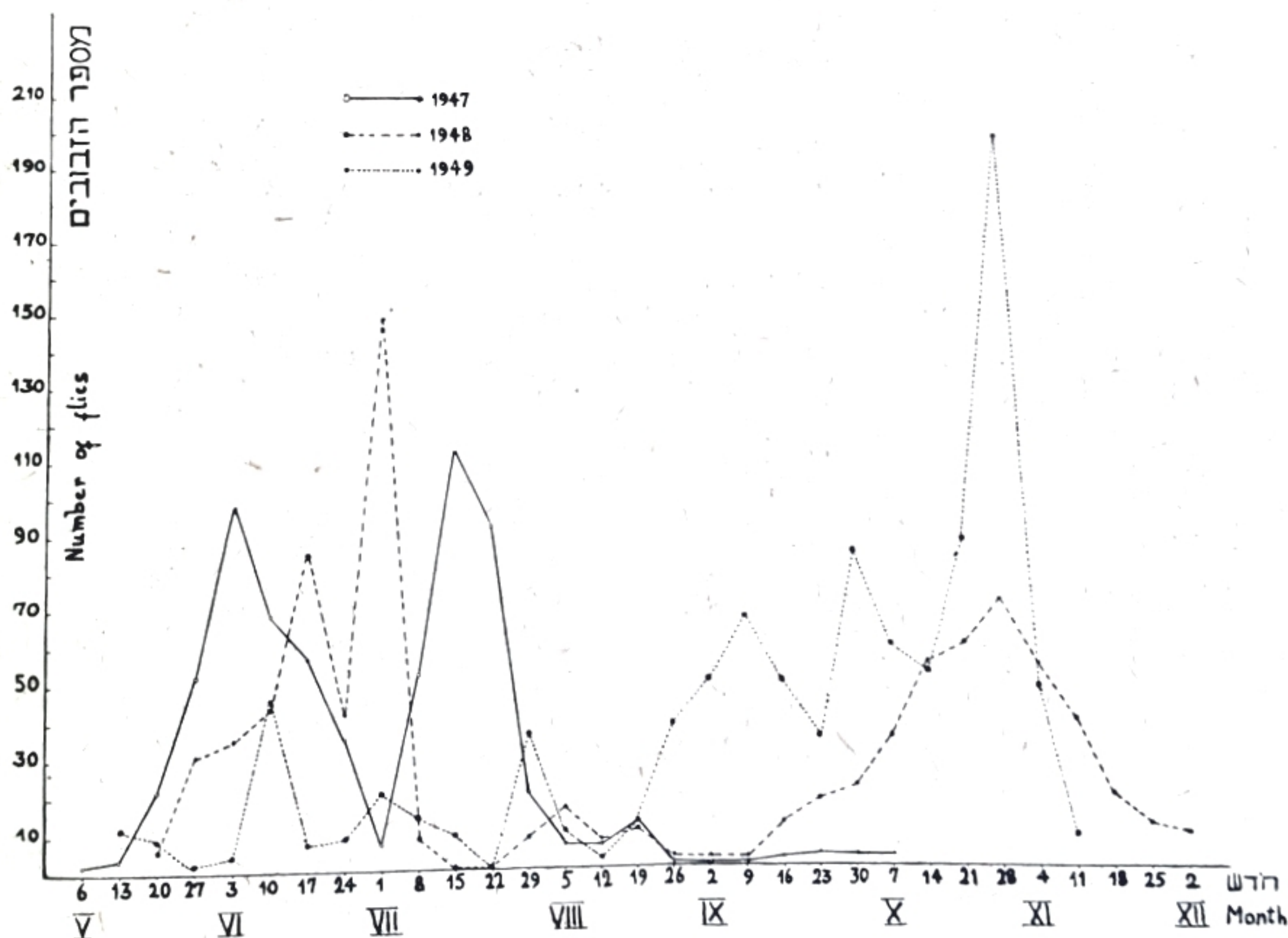
המחט השיג מריאן חומר, אשר הוא קורא לו "אקטומוס". החומר החדש מכיל בתוכו ריכוז גבוה של הורמוני-צמיחה בצירוף פירוגלול. אם מעבדים נסורת פשוטה בחומר זה, ישתחררו הורמוני הצמיחה העצורים בתוכה וישמשו להזנת צמחים. החוקר אומר, כי לנסורת המעובדת על פי שיטתו אין שום השפעה על ריאקציה של הקרקע. יתר על כן, החומר יכול להשפיע, לדעתו, לטובה על קרקעות הנוטות לחמיצות. הוא סבור, שכמות של $\frac{3}{4}$ טון נסורת לדונם יכולה לספק את תביעותיהם של הגידולים השונים. טון של נסורת יש לעבד ב- $\frac{1}{4}$ ק"ג של "אקטומוס". גם קש אפשר לעבד בשיטה זו.

מחלות ומזיקים

הופעת זבוב הזית במקוה-ישראל בשנים 1947-1949⁽¹⁾

לכידה (עם גפרת-אמון 5%) שנתלו על עצים קבועים בני זנים שונים (אסקולנו, מנזנילו, זן יוני), לכל עץ צנצנת אחת. בדיקת הלכידה נעשתה מדי שבוע. את מספרי הזבובים שנלכדו בשלוש השנים האחרונות, 1947-1949, אפשר לראות בדיאגרמה.

בשנת 1943 פרסם המחבר סקירה ראשונה על הופעת זבוב הזית בבקעת הכנרת ובעמק יזרעאל (המערבי⁽²⁾). בשנים האחרונות נערכו תצפיות שיטתיות על הופעת מזיק זה בשפלת החוף (מקוה-ישראל). כאינדיקטור להופעת זבוב הזית שמשו צנצנות



דיאגרמה א'. תוצאות לכידת זבוב הזית במקוה-ישראל בשנים 1947-1949.

שבשלוש השנים האלה נלכדו הזבובים כמעט באותו התאריך וההפרש הוא ב-10 ימים לכל היותר. זבובים אלה הם הורי הדור הראשון; כי זבוב הזית חורף בצורת בוגר, כפי שמראים הגידולים בשנים שונות, שבהן הגיחו זבובים בחודש דצמבר.

הזבובים האחרונים נלכדו: בשנת 1947 בהתחלת אוקטובר, בשנת 1948 — בסוף נובמבר ובשנת

הזבובים הראשונים נלכדו בשנת 1947 ב-9.5, בשנת 1948 — ב-20.5 ובשנת 1949 — ב-13.5, ז"א

- (1) המחבר חייב תודה למר יצחק לרנר, ממקוה-ישראל, עבור הטפול בצנצנות הלכידה.
- (2) תצפיות בזבוב הזית בארץ-ישראל, "השרה", כרך כ"ג, חוב' ה', תש"ג.

לה השפעה גדולה למניעת הופעת הזבוב בממדים גדולים בחדשי הקיץ. בחדשי סוף הקיץ והסתיו 1949 (אוגוסט עד אוקטובר) הטמפרטורות היו נוחות, בלי כל רוחות קדים; לכן רב מספר הזבובים בהם. את פירות הזית מוסקים תמיד במקוה-ישראל בעודם ירוקים (בספטמבר). ספירות של פירות הזן אסקולנו בשעת המסיק הראו, שבשנת 1947 היו כ-57% מהם נגועים; בשנת 1948 — כ-56% ובשנת 1949 כ-16% נגועים בזבוב הזית. אם נשוה את המספרים האלה לתנודות במספרי הזבובים, נמצא שנגיעות גדולה על ידי מזיק זה אינה נגרמת זמן קצר לפני המסיק בלבד, אלא כבר בחדשים הראשונים של הקיץ; מסיבה זו גדולה מאוד הפגיעה בשנים 1947, 1948 וקטנה באופן יחסי בשנת 1949. בשעת הוצאת הזבובים מצנצנות-הלכידה נבדק גם מינם; וע"י כך ראינו מהו אחוז הנקבות מכלל הזבובים שנלכדו בכל חודש.

ט ב ל ה 2. מספר הנקבות של זבוב הזית ב-%.

החודש	1947	1948	1949
מאי	20.0	36.1	30.8
יוני	46.9	35.2	46.8
יולי	42.5	38.9	46.6
אוגוסט	42.9	27.0	46.4
ספטמבר	33.3	50.9	51.7
אוקטובר	37.5	66.1	26.4
נובמבר	—	33.6	31.0
בכל העונה	41.3	43.8	38.2

בממוצע שנתי הגיע מספר הנקבות שנלכדו ל-40% בערך מכלל הזבובים. בחודש מאי קטן, בדרך כלל, מספר הנקבות שנלכדו. מספר הנקבות גדול יותר, באופן יחסי, כאשר התנאים האקלימיים נוחים, כגון חדשי הקיץ בשנת 1947, חדשי הסתיו בשנים 1948 ו-1949 (חוץ מאוקטובר 1949).

בטבלה 3 צוינו מספרי הזבובים שנלכדו בצנצנות שנתלו על עצים מהזנים השונים:

ט ב ל ה 3. מספר הזבובים בצנצנות לפי זני הזית השונים.

השנה	אסקולנו		מנזנילו		זן יוני	
	זבובים	נקבות	זבובים	נקבות	זבובים	נקבות
	ס"ה	ב-%	ס"ה	ב-%	ס"ה	ב-%
1947	278	41.6	86	12.9	304	45.5
1948	126	14.6	501	59.0	229	26.4
1949	239	24.5	599	61.7	134	13.8

בעוד שבשנת 1947 נלכדו רק מעט זבובים (כ-13%) בצנצנת שבעץ מנזנילו, הרי בשנים 1948—1949 נלכדו רוב הזבובים בצנצנת שבזן זה.

בזן היוני פחת והלך מדי שנה אחוז הזבובים שנלכדו ואילו באסקולנו חלה ירידה ושוב עליה למעלה. בשנים 1947—1948 היה מספר הנקבות קטן

1949 — בהתחלת נובמבר. בכל השנים הנ"ל נמשכה הבדיקה עוד שלושה שבועות לאחר תאריכים אלה ואז נפסקה עד סוף אפריל.

צירוף מספרי הזבובים שנלכדו במשך כל חודש בכל הצנצנות ביחד מסוכם בטבלה מס' 1.

ט ב ל ה 1. מספר הזבובים הכללי בשנים השונות

החודש	1947		1948		1949	
	זבובים	נקבות	זבובים	נקבות	זבובים	נקבות
מאי	80	12.0	72	8.3	26	2.7
יוני	258	38.6	318	36.7	79	8.1
יולי	285	42.7	18	2.1	58	6.0
אוגוסט	28	4.2	37	4.3	112	11.5
ספטמבר	9	1.3	57	6.6	238	24.5
אוקטובר	8	1.2	227	26.2	401	41.2
נובמבר	—	—	137	15.8	58	6.0
סה"כ	668		866		972	

הס"ה של הזבובים שנלכדו הלך וגדל מדי שנה: בשנת 1948 נלכדו כ-30% יותר מאשר בשנת 1947, ובשנת 1949 — כ-12% יותר מאשר ב-1948 וכ-45% יותר מאשר ב-1947.

גם מהלך הלכידה שונה היה בהחלט בשלוש שנים אלה: בעוד שבשנת 1947 נלכדו למעלה מ-80% של הזבובים בחדשים יוני ויולי, ורק מועטים לאחר זמן זה, הרי בשנת 1948 היו שני שיאים (יוני ואוקטובר), ואילו בשנת 1949 נלכדו למעלה מ-65% בחדשים ספטמבר ואוקטובר ורק מעטים בהתחלת העונה.

תוצאות לכידה של שלוש שנים בלבד אינן מספיקות, כדי לברר את ההבדלים האלה באופן מוחלט. אך אחדות מהופעות אלה נותנות מקום להנחות מסוימות: בקיץ 1947 (מאי עד יולי) הגיעו הטמפרטורות המכסימליות בכל חודש ל-34—36 מעלות צלסיוס והטמפרטורה היתה בכלל שוה בכל עונת הקיץ. באותה שנה היו 13 ימי רוחות קדים בחדשים יולי עד ספטמבר, והם כנראה גרמו להקטנת מספר הזבובים בסוף העונה.

בשנת 1948 הגיעה הטמפרטורה המכסימלית בחודש יוני ל-42 מעלות צ, ואף היו בו ארבעה ימים שלחותן ירדה למטה מ-20%. תנאים אלה גרמו, כנראה, לירידת מספר הזבובים בחדשי הקיץ (יולי עד ספטמבר), ורק לאחר כך הגיע זבוב הזית שוב לאוכלוסייה גדולה.

בשנת 1949 גרם ודאי הכפור, ששרר בינואר ובפברואר, לאיחור בהופעת הזבובים בהמונים (כפי שנמצא גם ביחס להרקים אחרים כגון זבוב הפירות של הים התיכון וכו') ולכן הגיעו הם למספר רב רק בחדשי הסתיו. נוסף לכך הגיעה הטמפרטורה המכסימלית במאי וביוני 1949 ל-40—42 מעלות צ, ואף

ישראל זבובי הזית בצנצנות שנתלו על עצים מזנים שונים.

ב. הזבובים הראשונים הופיעו בכל שלוש השנים באותו תאריך, בערך, (9.5—20.5). הזבובים האחרונים נלכדו בשנת 1947 בהתחלת אוקטובר; בשנת 1948 בסוף נובמבר, ובשנת 1949 בהתחלת נובמבר.

ג. בשנת 1949 נלכדו כ-12% יותר מאשר ב-1948 וכ-45% יותר מאשר ב-1947. מספרי הזבובים שנלכדו לא היו שווים בשנים השונות; ומסתבר שזה בא בהשפעת האקלים (טמפרטורה, חמסין, קרה).

ד. הזנים האירופאים ניזוקים מאד כבר בחדשי הקיץ הראשונים, ולאו דוקא סמוך לזמן המסיק.

ה. בין כל הזבובים שנלכדו היו הנקבות רק כ-40% במוצע שנתי. קטן מאוד מספרן בחודש מאי וגדול באופן יחסי, כאשר התנאים האקלימיים נוחים.

ו. בשנת 1947 נלכדו רק מעט זבובים בצנצנות שבזן מנזנילו, אך בשנים 1948—1949 הגיע מספרם ל-60%, ואילו באסקולנו ובזן היוני מספרם היה מועט.

ז. על סמך הנתונים כאן יש להסיק, כי את הדברת זבוב הזית בשפלת החוף צריך להתחיל באביב ולהמשיכה עד גמר המסיק.

צ. אביב

התחנה לחקר החקלאות, רחובות

יותר בזן היוני מאשר ביתר הזנים, ואילו בשנת 1949 היה מספר הנקבות בזן היוני גדול במקצת מאשר באסקולנו ובמנזנילו.

תוצאות הלכידה מלמדות, שבשפלת החוף צריך להדביר את זבוב הזית מיד עם הופעתו באביב ולהמשיך בהדברה במשך כל חדשי הקיץ, חוץ משנים שרוחות קדים קשות וממושכות מגבילות בהן את רבוי של המזיק בחדשים אלה. אך אפילו אם ישנם חמסינים באביב או בהתחלת הקיץ — יגיע זבוב הזית — לריבוי גדול בסוף הקיץ ובחדשי הסתיו. ז"א שאז יכולים למנוע פגיעה קשה רק ע"י מסיקת הזיתים הירוקים לכיבוש. כאשר אין ממהרים במסיקת הזיתים, וביחוד כאשר משאירים אותם להבשלתם המלאה ולהשחרה, חייבים לנקוט באמצעי ההדברה החל מאמצע אוגוסט ועד קרוב לגמר המסיק. ב-5 באוקטובר 1949 נאספו רימות הזבוב שהיו בתחתית ארגז שהכיל פירות זית נגועים. מהן התגלמו 271 רימות ומגלמיהן הגיחו עד 31.10.49: 225 זבובי הזית, שהם 83.1% ; 15 צרעות טפיליות, שהן 5.5% ; 31 גלמים לא הגיחו, שהם 11.4% . גלמים אלה הצטמקו ולא התפתחו מהם בוגרים. הצרעה הטפילית הוגדרה כ-Opius concolor.

סיכום

א. בשלוש השנים 1947—1949 נלכדו במקוה-