

בחינת שיטות אגרוטכניות בשתילות ינואר של פלפל בבשור, בדגש על קבלת חנטה

תקינה והימנעות מוירוס TSWV

חוקרים שותפים:

איתי אופטובסקי, חנה אלון, שלמה אילני - מו"פ דרום; ליאור אברהם, שלי גנץ, דוד סילברמן - שה"מ.

רקע כללי ותיאור הבעיה:

באזור הבשור מגדלים כ- 2000 דונם המיועדים להנבה בתקופת הקיץ, שהם כמחצית מהיקף הגידול הארצי בתקופה זו. הגידול המיועד להנבה בתקופת הסתיו-חורף נשתל לרוב פלסטיק בבתי צמיחה מכוסים בפוליאאתילן בגג המבנה (ובתחילה גם רשת צל 30%) החל מאמצע יולי ועד סוף אוגוסט ובמקביל לעונת הפלפל בערבה ובבקעת הירדן. ההנבה נמשכת מנובמבר ועד אפריל, כאשר באפריל ישנה ירידה משמעותית באיכות ובכמות הפרי (חנטות קור, סדקים) וכמו כן עלייה בשכיחות הצמחים הנגועים בוירוס TSWV.

השתילות המקובלות בחורף נעשות בבתי צמיחה עם כיסוי פוליאאתילן (כולל בהיקף המבנה). בעבר היה נהוג לחמם בחודש הראשון, אך בשל מחירי האנרגיה הדבר הופסק. במשך הגידול לקראת חודש אפריל נהוג להוסיף רשת צל שחורה 30% על גבי הפלסטיק כיסוי הגג. בתאריכי שתילה של החל ממרץ ועד תחילת יולי שותלים פלפל בבתי רשת 50 מש.

לתקופה זו בשתילה באמצע החורף נדרשים זנים קומפקטיים המתאימים לטמפי' תת מיטביות בתחילת העונה וטמפי' על מיטביות בהמשך. כמו כן הגורם המגביל בגידול בתקופת האביב הינו הנגיעות בוירוס TSWV המועבר על ידי התריפס הקליפורני ופוגע קשות בצמחים וברווחיות הגידול. מכיוון שלעיתים הניסיונות להדברת התריפס (בממשק ביולוגי-משולב או כימי) אינה עולה בקנה אחד עם האופי האקראי והאינטנסיבי של הנגיעות בחלקה, יש לעשות מאמצים לחסום פיזית את הכניסה המסיבית של התריפס לחלקות. לצורך כך נעשה שימוש בכיסוי פוליאאתילן גם בצדי המבנה על ידי מגדלים וגם במחקר בניסויים קודמים. נראה שהמחסום הפיזי אכן מפחית את אוכלוסיית התריפס החודרת למבנה אך הוא עלול להוות מכשול בכל הקשור לקבלת חנטת פרי איכותית.

מטרת המחקר:

קבלת פרי פלפל איכותי בחודשים מאי-יולי, משתילות מוקדמות והימנעות מנגיעות בוירוס TSWV.

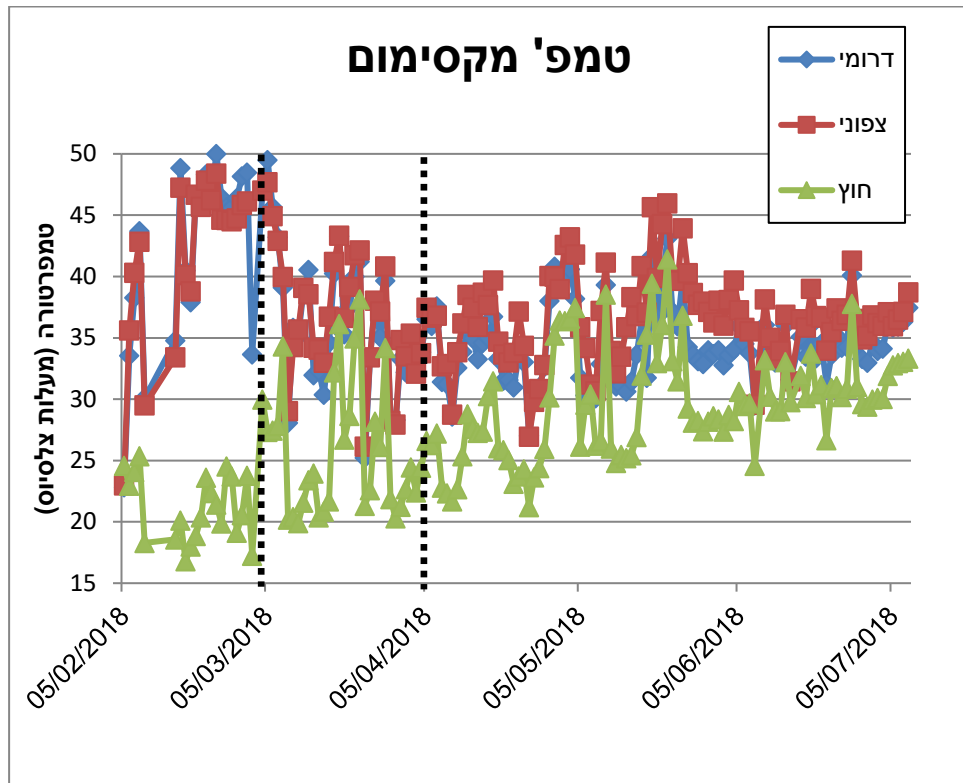
מהלך המחקר:

בתחילת פברואר נשתלו צמחי רלמפגו בשני מנהרות עבירות (11X10 מ').

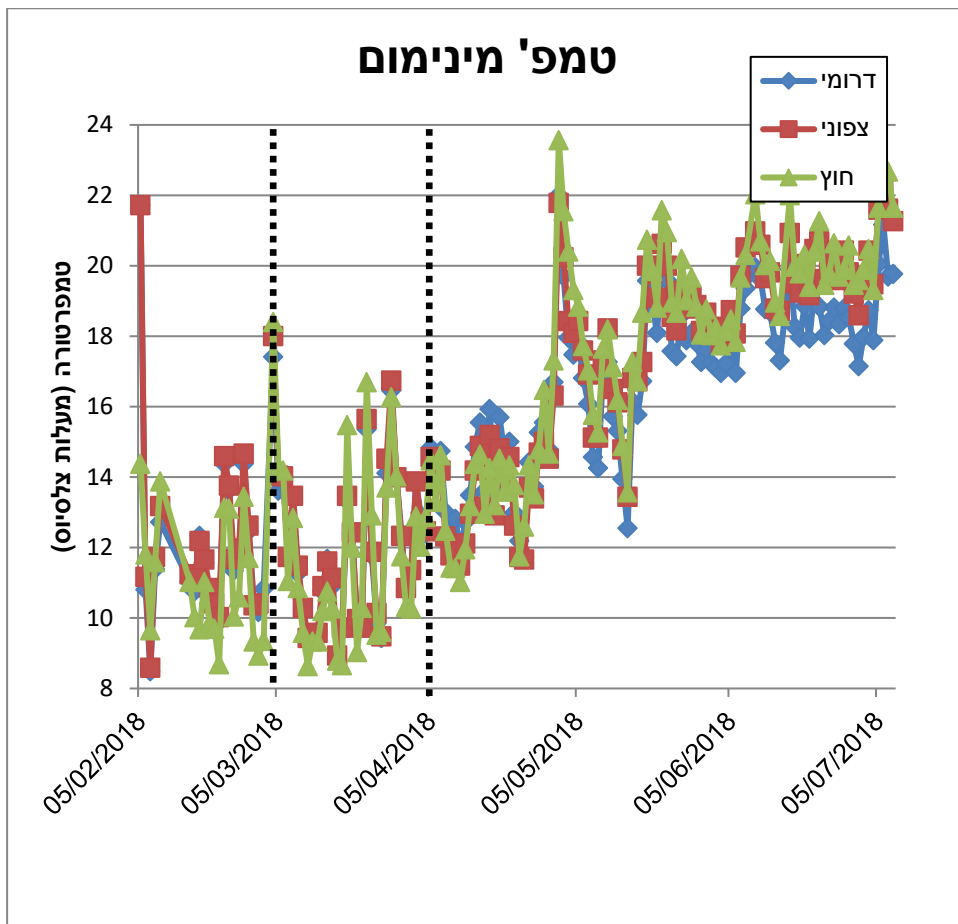
תקופה ראשונה 6.3.18-8.2.18 - שני המבנים היו מכוסים בחיפוי קרקע, רשת 50 מש וכיסוי פוליאאתילן בצדדים כאשר אחד המבנים היה עם גג 50 מש ומעליו פוליאאתילן (מבנה צפוני) והגג במבנה השני (דרומי) היה כיסוי פוליאאתילן בלבד. הטמפי' במבנה הצפוני היתה נמוכה יותר ב-2 מע"צ עקב ההצללה של רשת 50 מש (איור 1) אך ללא השפעה על הטמפרטורה המינימלית (איור 2). בתקופה זו אוכלוסיית התריפס היתה נמוכה ולא היו תריפס שחדרו למבנה, אל היתה התבססות של תריפס על הצמח ולא נראו צמחים עם סימפטומים של TSWV בשני הטיפולים (גרף 3, 4).

תקופה שנייה 6.3.18-4.4.18 - הפלסטיק בצדדים של המבנים הורם כאשר במבנה הצפוני היה שימוש של חברת עדן-שילד לריסוס חומר דחייה על הרשתות. בתקופה זו לא היו הבדלי טמפי' בין המבנים אך נכנסו יותר תריפס דרך הרשתות הצידיות של המבנה הדרומי (ללא תכשיר עדן-שילד) (איור 3) ומספרם על הפרחים היה רב יותר (איור 5).

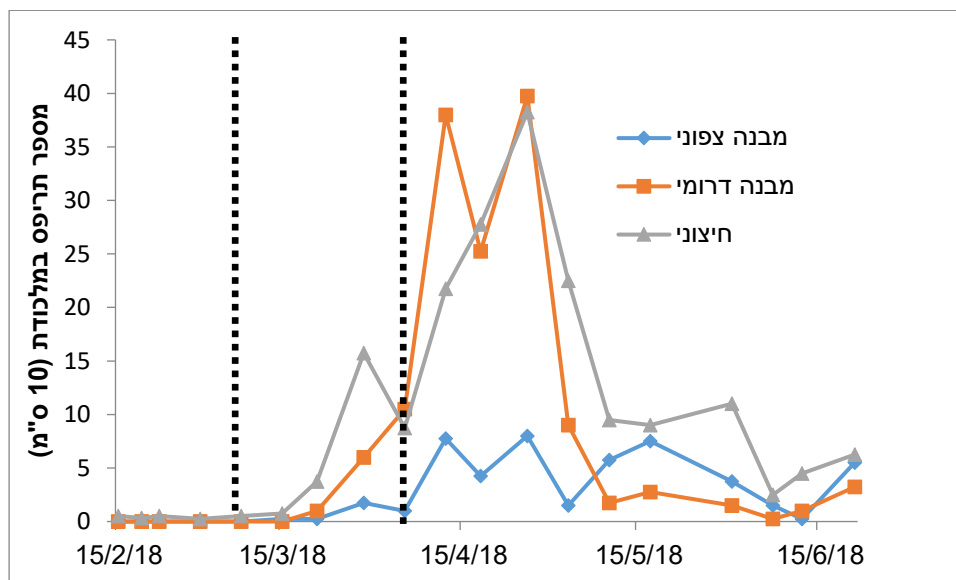
תקופה שלישית 4.4.18-21.6.18 – בתקופה זו הונחה רשת צל (30%) על גג המבנה הדרומי והפוליאתילן הורד מהגג של המבנה הצפוני ונשארה רשת 50 מש. מתקופה זו הטמפרטורה המקסימלית והמינימלית היתה נמוכה יותר במבנה הדרומי (5 ו-1 מע"צ בהתאמה). אמנם לא חלה עליה בשכיחות התריפס במלכודות אשר היו צמודות לרשתות הצידיות אולם נמצאה עליה בתריפס בפרחים במבנה הצפוני. ככול הנראה כניסת התריפס העיקרית היתה מהגג.



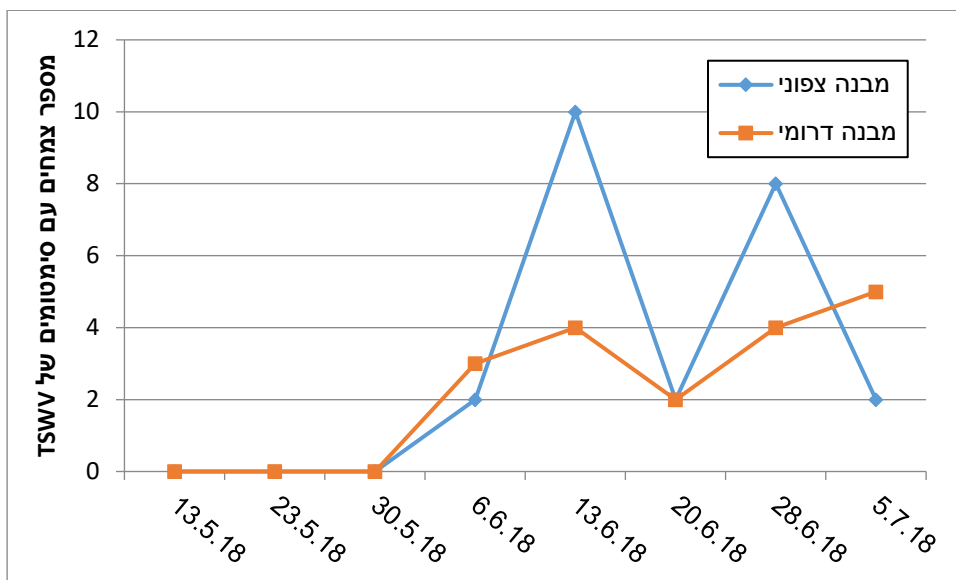
איור 1: טמפרטורות מקסימליות לכל יום בכל מבנה ומחוץ למבנים



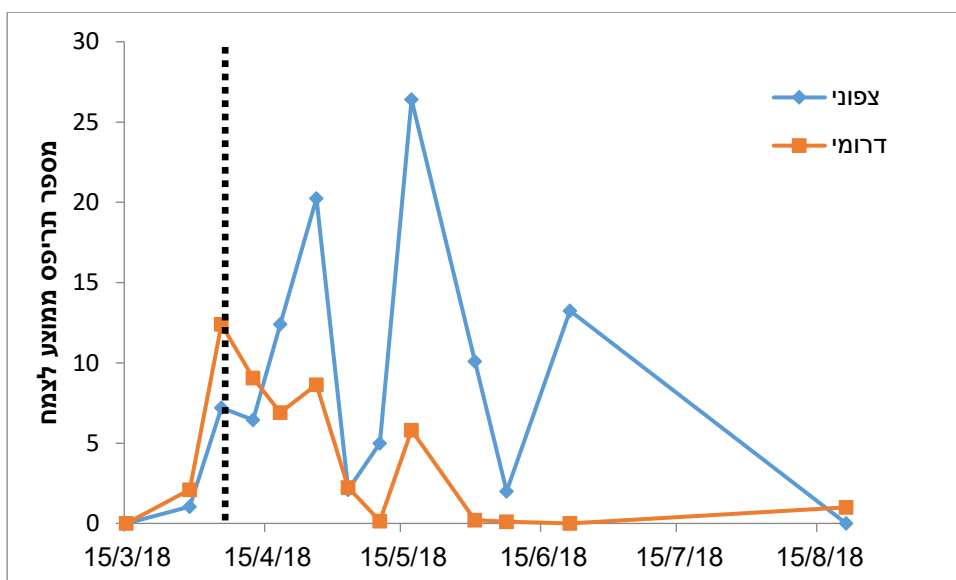
איור 2 : טמפרטורות מינימלית לכל יום בכל מבנה ומחוץ למבנים



איור 3 : מספר תריפס ממוצע למלכודות לשבוע. ממוצע של ארבע מלכודות למבנה.



איור 4: מספר צמחים עם תסמיני הוירוס TSWV בכלל מבנה



איור 5: מספר תריפס ממוצע בפרח בכל מבנה. ממוצע של 10 פרחים

יבול

ניתן לראות כי מבחינת יבול כללי בקטיפים הראשונים, המבנה שהיה מכוסה ברשת 50 מש ומעליו פוליאתילן נתן יבול גבוה יותר (יבול כללי ואיכותי). אולם ההבדל היה משמעותי יותר בצמחים שבהם בוצע עיצוב והפירות בקומה 0,1,2 הוסרו. עיצוב זה עיכב את קבלת היבול בשני הקטיפים הראשונים והפער המשמעותי התקבל בתחילת יוני (שלושה חודשים משתילה)

יבול א'			מצטבר בק"ג לערוגה					
יבול א'	יבול א'	יבול א'	יבול ב'	יבול א'	יבול כללי			
26.5	24.4	11.9	25.0	62.8	92.2	השאירו 0,1,2	דרומית -37	1
47.4	25.0	4.7	14.3	77.1	91.4	השאירו 0	דרומית -37	2
54.2	8.3	0.0	11.2	62.5	81.6	הורידו 0,1,2	דרומית -37	3
40.7	18.3	10.0	30.8	69.0	102.9	השאירו 0,1,2	צפונית -38	4
60.0	14.3	4.1	16.3	78.4	110.6	השאירו 0	צפונית -38	5
74.4	12.7	0.0	18.0	87.1	108.4	הורידו 0,1,2	צפונית -38	6

ביבול שהתקבל לאחר חמישה חושים משתילה (תחילת אוגוסט) נראה כי לא היה הבדל מובהק בעקבות העיצובים, לעומת זאת המבנה שהיה מכוסה ברשת + פוליאתיילן נתן יבול גבוה יותר (כללי ואיכותי) אולם לא באופן מובהק.

