

השפעת הטמפרטורה לפני ואחר אילוח ב *Scytalidum lignicola* על התפתחות "התמוטטות שחורה" בסטאר רובי

אבי סדובסקי – שה"מ

מחלת ה"התמוטטות שחורה" פגעה קשות ב בפרדסי סטאר רובי בעמקים החמים באזור הצפון בעקבות ארועי חום יוצאי דופן ששררו בשנים 1998, 1999, 2000, ו 2002. מענפי עצים פגועים בודדה הפטריה *Scytalidum lignicola*. מהידע שנצבר עד כה לא ברור באם הפטריה היא גורם ראשוני או פתוגן משני. בקטע עבודה זה נבדקת באופן ראשוני ההשערה כי הגורם הראשי להתפרצות המחלה הם ארועי חום יוצאי דופן המביאים את הסטאר רובי למצב פגיעות (predisposition) המאפשר לפטריה לתקוף את העץ ולפגוע בו.

שיטות וחמרים:

48 שתילי סטאר רובי על וולקה מריאנה ממשלתל מוצין, הוכנסו ב 14/07/03 לשלושה חדרים שונים בחממה מבוקרת בטמפרטורות (מעלות צלסיוס) לילה/יום הבאות: קר 32/22, בינוני 35/28, חם 48/34. לאחר שבוע ב 21/07/03 אולחו 12 שתילים מכל חדר בפטריה *Scytalidum lignicola* בידוד שדמות מחולה (שמ). 8 צמחים שהודבקו הועברו מיד ל 2 החדרים האחרים, בכל חדר נשאר 4 עצים ללא אילוח, 4 מאולחים ואליהם נוספו 2 רביעיות מאולחות משני החדרים האחרים.

טבלת טיפולים ניסוי סטאר רובי חממה 140703			
Post החל מ 21/09/03	אילוח ב 21/09/03	Pre מ 14/09 עד 21/09/03	טיפול
קר	לא	קר	10
קר	כן	קר	11
קר	כן	בינוני	12
קר	כן	חם	13
בינוני	לא	בינוני	20
בינוני	כן	קר	21
בינוני	כן	בינוני	22
בינוני	כן	חם	23
חם	לא	חם	30
חם	כן	קר	31
חם	כן	בינוני	32
חם	כן	חם	33

תוצאות:

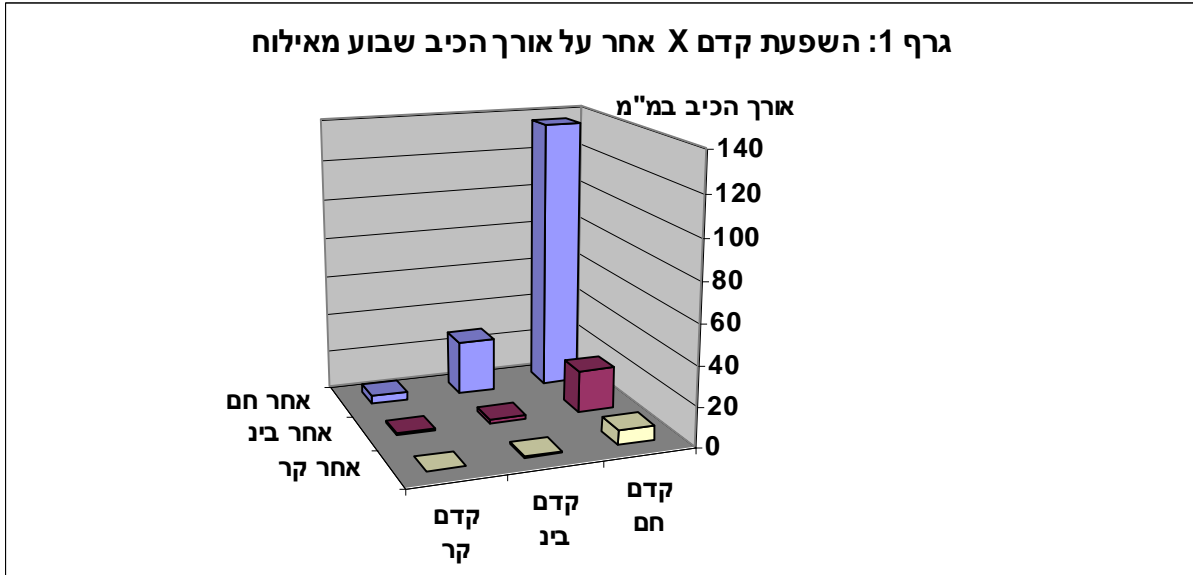
ללא אילוח

בחדר קר ובינוני העצים גדלו ללא כל תופעות.

בחדר החם, לאחר שבוע העלים הצהיבו, 2 עצים מתוך 3 קמלו והוצאו מהחדר לחדר קר.

אילוח לאחר שבוע predisposition :

נמצאה השפעת גומלין מובהקת בין טמפ' לפני אילוח לטמפ' לאחר אילוח על התפתחות המחלה (גרף 1 וטבלה 1).



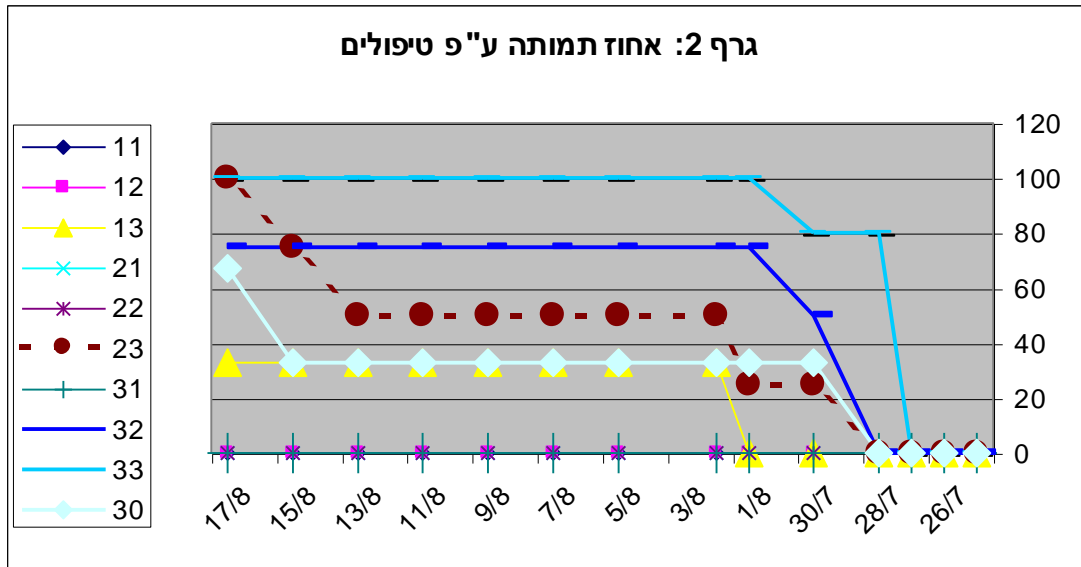
טבלה 1 : השפעת קדם ואחר אילוח על אורך כיב במ"מ שבוע מאילוח

ניסוי 150703	קדם חם	קדם בינוני	קדם קר
אחר חם	136.25 A a	27.25 B a	4.25 B a
אחר בינוני	21.25 A b	2 B b	1 B a
אחר קר	7.25 A b	0.75 A b	0 A a

אותיות שונות מציינות הבדל מובהק בין ממוצעי הטיפולים (גדולות בשורה, קטנות בעמודה) ברמה של 5%.

בטיפולים, 11, 12, 21 ו 22 שלא נחשפו לטמפ' גבוהה לפני או אחרי אילוח לא היתה התפתחות של המחלה. בטיפולי אילוח לאחר חשיפה לטמפ' גבוהה והעברה לטמפ' בינונית 23, או נמוכה 13, היתה התפתחות של המחלה.

בטיפול 33 היתה התפתחות מהירה של המחלה והעצים החלו לקמול ולמות שבוע מאילוח. עצים שהתמוטטו הועברו מיד לחדר קר אולם המחלה המשיכה להתפתח והעצים מתו (גרף 2).



דיון ומסקנות ראשוניות:

טמפ' גבוהה (מעל 45 מע' צלסי) במשך שבוע גרמה לעצים להיות רגישים לאילוח ע"י הפטריה ואפשרו את התפתחותה. רגישות זו נמשכה גם לאחר העברת העצים לטמפרטורה נמוכה. בעצים שקמלו והועברו לחדר קר על מנת שיתאוששו נמשכת התפתחות הכיב גם 4 חודשים לאחר ההדבקה. בעצים שאולחו בפטריה ושלא שהו בטמפ' גבוהה אין כל התפתחות של הכיב וברוב העצים היתה הגלדה של מקום האילוח.

תוצאות אלו מאוששות את ההשערה כי טמפ' גבוהות (בניסוי מעל 45 מע') גורמות ל predisposition בסטאר רובי ומאפשרות תקיפה ע"י הפטריה המוכרת כפטריה ספרופיטית (פטריה התוקפת צמחים מתים) והתפתחות המחלה.