

מחלות עצה בגפן – אתיולוגיה והדברה

תרצה זהבי – שה"מ, סילביה בלומפלד ומשה ראובני – המכון לחקר הגולן

בשנת המחקר הראשונה התמקדנו בנושא מחלת הזרוע המתה בניסויי הדברה ולגבי תופעת האסקה בהגדרת רמת הנגיעות בכרמים וזיהוי של הפטריות המעורבות.

א. זרוע מתה.

הוצבו שלושה ניסויי שדה במתכונת זהה. הניסויים נערכו בענבי יין בזן אמרלד ריזלינג – הזן הרגיש ביותר למחלה ובענבי מאכל בזן פליים. הניסויים נערכו ברמת הגולן ובנימינה (ענבי יין) ובאזור סיידון (כרם מאכל). נערכה בחינה של היעילות של הטיפול החורפי המקובל היום (סודניט) ושל fluazinam (אוהיו), חומר המומלץ לטיפול נגד פגע זה באוסטרליה. כן נבדקו מספר חומרים המומלצים בצרפת כטיפולים אביביים, מנקו-די (מורשה לצורך זה בארץ), סטרובי, וקנון.

הטיפול החורפי ניתן בתחילת פברואר, בזמן תרדמה ואילו הטיפול האביבי כלל שני ריסוסים בהפרש של עשרה ימים החל מצימוח של חמישה ס"מ.

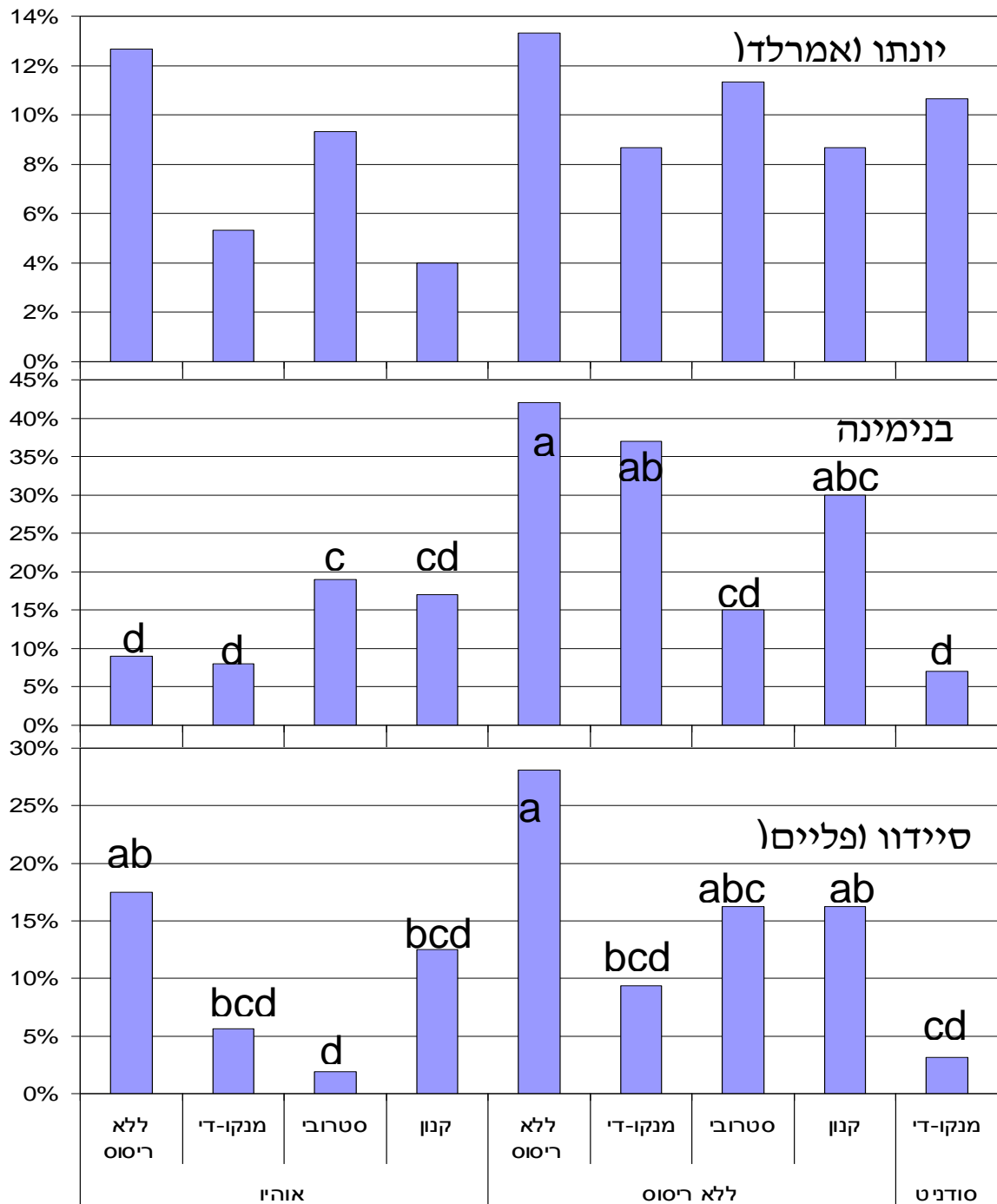
אחת השאלות בנוגע למחלה זו היא שיטת הספירה שתציג נכון את השפעה המשמעותית מבחינה חקלאית שיש לטיפולים. בעונה זו בדקנו סימני נגיעות על השריגים בקיץ ואת אחוז ההתעוררות על סעיפים שהושארו בזמירה. בנוסף, בכרם אחד, ניספרו הזמורות עם סימני נגיעות בחורף.

הערכה ראשונה של השפעה של הטיפולים נערכה בקיץ ע"י ספירה של שריגים שבבסיסם ניראים סימנים אופייניים של מחלת הזרוע המתה. ספירה נוספת תערך בבלוב – ספירה של אחוז הפקעים המתעוררים מסעיפים שהתפתחו בעונה החולפת, בזמן הטיפולים. תוצאות הספירה הראשונה מוצגות בצירור 1 עבור שלושת הכרמים. הטיפול החורפי בסודניט הפחית בצורה מובהקת את הנגיעות בכרם בבנימינה ובכרם בסיידון אך לא בכרם ביונתן. טיפול באוהיו הפחית את הנגיעות בשלושת הכרמים אך ההבדל מהביקורת מובהק רק בכרם בבנימינה.

השפעת הטיפולים הקייציים לא היתה עקבית בניסויים השונים ובשילובים השונים עם הטיפולים החורפיים. הטיפול בסטרובי הפחית את הנגיעות בסיידון בחלקות שרוססו באוהיו בחורף ואילו בבנימינה, היתה הפחתה מובהקת בנגיעות בחלקות שלא רוססו בחורף אך לא היתה השפעה נוספת על רקע של טיפול חורפי באוהיו. בסיידון הטיפול במנקו-די הפחית את הנגיעות. ההבדל נמצא מובהק רק בחלקות ללא ריסוס חורפי.

באף אחד מהניסויים הטיפול בקנון לא הפחית את הנגיעות יחסית לחלקות שלא טופלו בקיץ. הבדיקה בחורף (סימני נגיעות על זמורות) ובלבלוב בשנה העוקבת לא נתנו הבדלים מובהקים או מגמות עקביות הגיוניות. סביר שהדבר נובע מכך שסעיפים שניפגעו קשה מהמחלה סולקו בזמירה ולכן לא ניכללו בספירה. בשנה הבאה חערך הספירה תוך כדי הזמירה למנוע את ההטיה.

בפברואר-מרץ 2004 החלקות רוססו שוב לבחינת אותם טיפולים שנה נוספת. מאחר ונראה שהזן רד-גלוב, זן מאכל חדש יחסית בארץ, רגיש מאד למחלה הוספנו שתי חלקות ניסוי בזן זה – בבנימינה ובאלוני הבשן במתכונת זהה לחלקות הותיקות.
 תמונה 1 : שעור הנגיעות בזרוע מתה בניסויים השונים.



טיפול קיץ:

טיפול חורף:

אסקה – סקר נגיעות.

הסקר בוצע במהלך חודש אוגוסט, תקופה בה התבטאות הסימנים ברורה, בשש חלקות כרם: בגולן, באזור זכרון ובלכיש. גפנים צוינו כנגועות כשסימני הנזק בעלול התבטאו כמפריצים יבשים. כל הגפנים הנגועות סומנו במטרה לערוך מעקב רב שנתי אחרי התבטאות המחלה. פרוט החלקות ושעורי הנזק מופיעים בטבלא 1.

אתר	זן	נטיעה	מס. גפנים שניסקרו	מס. נגועות	אחוז
קדמת צבי רמה"ג	קברנה סוביניון	1983	1000	39	3.9
אלרום רמה"ג	קברנה סוביניון	1984	1020	45	4.4
אביאל	פרנץ קולומברד	1973	464	51	10.9
בנימינה	תומפסון	1986	546	41	7.5
לכיש	תומפסון	1975	483	15	3.1
לכיש	סופיריור		400	10	2.5

דגימות של בדים וגזעים נגועים נילקחו במהלך הסתיו משש גפנים בכל כרם לבידוד פטריות שיכולות להיות קשורות למחלה. התסמינים בעצה המאפיינים את הגפנים שנאספו צוינו בזמן הדיגום. בידוד של פטריות נעשה למצע malt agar במעבדה של המכון לחקר הגולן בקצרין. התוצאות מרוכזות בטבלא 2.

בכרם בקידמת צבי הופיעו בכל הגפנים כל התסמינים הקשורים לתופעת האסקה (ציור 2); ריקבון רך לבן (WFR), פס שחור (BL), נקודות שחורות (BS) וליבה חומה (BC). באלרום לעומת זאת רק בשתיים מהגפנים ניתן היה לראות בחתך בעץ את הריקבון הרך הלבן (לא בצורה מפותחת כמו בקדמת צבי) ובארבע מהגפנים את הליבה החומה.

כרם	קידמת צבי				EL			
	WFR	BC	BL	BS	WFR	BC	BL	BS
תסמין פטריה	6/6	6/6	6/6	6/6	2/6	4/6	6/6	6/6
<i>Ph. chlamydospora</i>	2	6	6	2	2	4	5	1
<i>F. punctata</i>	2	1	1	-	1	1	1	-
<i>Ph. viticola</i>	4	4	-	6	1	2	-	4
<i>Penicillium sp.</i>	-	-	5	-	-	-	4	2
<i>Acremonium sp.</i>	-	1	-	3	-	-	-	-
White unknown	1	1	1	-	1	1	1	-
Olive with white margin	4	-	4	1	1	-	4	-

הפטריה שנמצאה בתדירות הגבוהה ביותר היא *Phaeomoniella chlamidospora* שבודדה מכל הגפנים שנאספו בכרם בקדמת צבי, ובחמש מהגפנים באלרום. הפטריה בודדה תמיד כשבגפן היה תסמין BC וברוב המקרים בהם נראה קו שחור (11 מתוך 12 מקרים). תדירות ההופעה של *Fomitiporia punctata* היתה נמוכה יותר. היא בודדה משלוש משמונה הגפנים בהם נמצא רקבון רך ובשום מקרה לא בקשר עם הכתמים השחורים. בנוסף לשתי פטריות אלה, המוכרות כקשורות לתופעת האסקה בודדו מהגפנים *Phomopsis viticola* (הגורמת למחלת הזרוע המתה), מיני פניציליום ואקרמוניום ובתדירות גבוהה יחסית (8 מתוך 12 גפנים) פטריה ירוקה שלא זוהתה.

