

שם המדריך / חוקר ראשי: ניצן רוטמן היחידה המקצועית: אגף הפירות שה"מ

שמות חוקרים שותפים: גל ספיר, צליל בראס מו"פ צפון

דואר אלקטרוני של החוקר הראשי: nitrot@shaham.moag.gov.il

תקציר

הגנה ממכות שמש וברד על זני פירות בעבר הוכחה כיעילה. בוצעו בעבר ניסויים בזן 'הדס', 'סטאר-רובי' ותפוח 'גרני סמיט'. כל הניסויים בוצעו בפריסת רשתות צל שונות בעזרת קונסטרוקציית ברזל יקרה. הזן 'הדס' נשתל בארץ בצורה מסחרית ובעיקר בצפון החל מתחילת שנות התשעים. הזן 'הדס' הוא מנדרינה, זריע של הזן 'אלנדייל', פותח ע"י דר' אברהם שקד, מיכה חמו וציוותם בשנות השמונים. הזן קודם על ידי לזן מסחרי החל מתחילת שנות האלפיים.

הזן 'הדס', מנדרינה אפילה ביותר, נקטפת בשלהי העונה בחודשים מרץ-אפריל. העצים מניבים יכול יפה גודל הפרי די גדול ללא כל טיפול של חומרי צמיחה. הזן נטוע בהיקף של כ-1,600 דונם עם פוטנציאל הרחבה. יש עדיין ביקוש להגדלת שטחי הזן במטרה לשווקו ליצוא. היבול הרב שנתי 4-5 טון לדונם.

רבים מפירות הזן 'הדס' נישאים בחלקים החיצוניים ביותר של העץ, עובדה החושפת אותם לפגעי מזג האוויר בעיקר מכות שמש בקיץ וברד בחורף. ע"י כיסוי ברשתות שונות.

הצלחת המחקר הזה בהגנה על הפרי תעלה בצורה משמעותית את אחוזי היצוא והאריזה בזן זה ותשפר את צבע הקליפה מצהוב לכתום. מחקר זה יגרום לפריצת דרך בכדאיות וברוחיות הכלכלית של הזן, יגדיל את היצוא ואף יגדיל את נטיעותיו של הזן.

מטרת המחקר

ברצוננו לבחון הגנה מקסימלית מפגעים אלו. בעבר נוסה על ידנו כיסוי רשת מסוג אחד עם קונסטרוקציה יקרה. היו תוצאות יפות למחקר, אבל לא היה שימוש מסחרי באמצעי זה, בגלל מחירו. ברצוננו כעת להוזיל את הטיפול ע"י כיסוי העצים בצורת 'תשליך' ללא קונסטרוקציה בתקופת הקיץ ובדיקת רשתות שונות.

שיטות וחומרים

המחקר יבוצע בחלקת הדס על כנת הטרוייר שנטעה בפרדס גונן בשנת 2010

מרווח הנטיעה 3X6 מטר. בחלקה יבולים של 4-5 טון לדונם.

בניסויים 3 טיפולים: 5 חזרות לטיפול, בכל חזרה 30 עצים

א. הגנה ברשת קריסטלית 15% צל החל מ 1 ליוני

ב. הגנה ברשת צל שחורה 30% צל החל מ 1 ליוני

ג. ביקורת ללא רשת

בכל שנה יקטפו כל פירות העצים בזמן הבשלת הפרי בחודשים מרץ - אפריל.

יספרו וישקלו כל פירות העצים

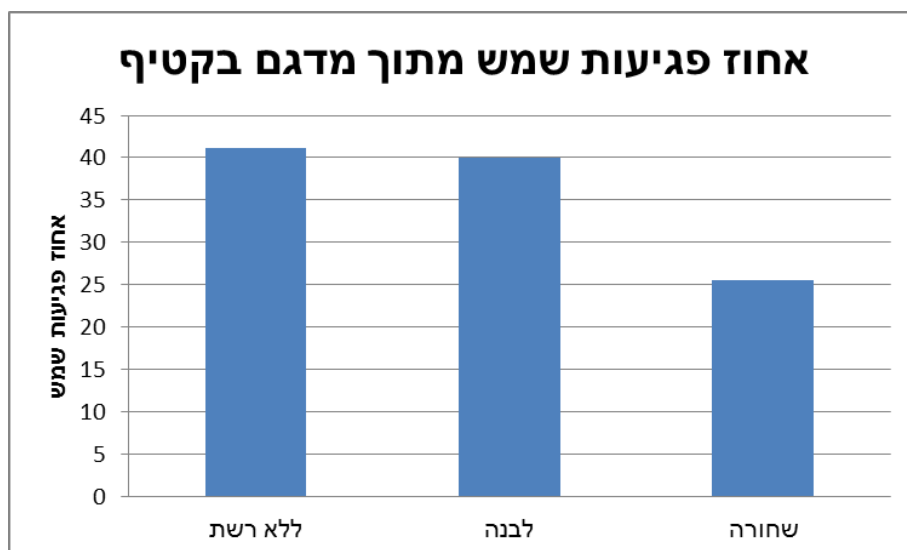
בכל חזרה יערך בשטח מדגם לגודל פרי, יערך מדגם פירות פגועים ממכות שמש וברד.

בנוסף כל חזרה תיקטף בנפרד לאריזה בבית האריזה וקבלת כל הנתונים ממערך האריזה.

יבוצעו בדיקות הבשלה: אחוז מיץ, TSS, חומצה ויחס הבשלה

תוצאות 2017

לפי מדגם בשטח				לפי מדגם בבית האריזה										
טון לדונם	פגעי חום	% אריזה	class-2 %	% יצוא	טיפול									
a	5.0	a	7.6	a	68.8	a	20.0	a	48.8	17%				
b	4.0	b	1.6	a	68.5	a	21.5	a	47.0	30%				
a	5.1	a	8.4	a	68.0	a	21.2	a	46.8	ביקורת				
ab	33.4	b	5.9	a	5.0	a	7.6	a	68.8	a	20.0	a	48.8	17%
b	25.1	c	2.0	b	4.0	b	1.6	a	68.5	a	21.5	a	47.0	30%
a	37.0	a	9.4	a	5.1	a	8.4	a	68.0	a	21.2	a	46.8	ביקורת



מסקנות שנה א'

הנתונים מהמדגם בשטח מוכיח את מה שנראה גם בעין שתחת הרשת השחורה הפירות נראים פחות פגועים. כמו כן, גם העצים עצמם נראים יותר ירוקים לעומת הביקורת. לפי התוצאות הטיפול תחת הרשת השחורה היה עם אחוז פגעי החום הנמוך ביותר באופן מובהק (גם לפי מדגם בשטח וגם לפי בית האריזה). אך ישנה ירידה ביבול בכ 1 טון לדונם לעומת הביקורת ורשת 17%. יש להמשיך את הבחינה במטרה לאשש את התוצאות ולבחון השפעות שליליות על יבול חוזר.

תוצאות 2018

תוצאות קטיף 2019

צבע	טיפול	ק"ג לעץ	טון לדונם	מספר פירות לעץ	נקי %	צהוב %	מכות שמש %	
בחול	רשת 30%	10.3	a	0.57	a	64	a	19.5
צהוב	רשת 17%	14.0	a	0.78	a	88	a	32
לבן	ללא רשת	14.2	a	0.80	a	88	a	36.5
								8

השנה כל החלקה סבלה מיבול נמוך מאוד של פחות מטון לדונם. לכן הפירות לא נשלחו לבית האריזה והתבצע קטיף, מיון ואיסוף נתונים בשטח. גם בשנה זו רואים כי אחוז הפירות הנקיים הכי גבוה בטיפול הרשת 30% הצללה. קשה להתייחס לתוצאות של שנת שפל כזו.

מסקנות והמלצות להמשך המחקר:

בסיכום שלושת שנות הניסיון רואים בבירור כי תחת הרשת השחורה הנותנת 30% הצללה אחוז הפירות הפגועים ממכת שמש הוא נמוך יותר לעומת הרשת הלבנה 17% הצללה והביקורת ללא הרשת. התוצאות של 17% הצללה והביקורת דומות ובוודאות לא מצדיקות את פריסת הרשת. לגבי הרשת השחורה יש עוד צורך לבדוק מבחינה כלכלית האם קיימת הצדקה לפריסת הרשת. כמו כן יש ליזכר שישנה פחיתה מסוימת ביבול תחת הרשת השחורה. ניתן לבדוק האם הורדה של הרשת למשך זמן ממושך יותר יבטל את ההשפעה של הרשת על היבול.

