

סיכום תצפיות חיפוי קרקע באפרסק מהזן "סמר-סנו"

מושב אלקוש – 2007-2009

שלמה שמיאן, שמעון אנטמן, יוני גל – שה"מ

אהרון משה – מו"פ צפון

יואב יצחק – אלקוש

רקע

חיפוי קרקע ביריעות אטומות או הדירות למחצה נבדק בתצפיות רבות ובמינים שונים. ההשפעות הצפויות מחיפוי כזה אמורות להיות בתחום ייעול השימוש במים, שיפור מערכת השורשים, מניעת עשבייה וביצועי העץ בכלל. זו גם מטרת התצפית הנוכחית.

שיטות וחומרים – כללי

במטע הוצבה תצפית בזן "סמר-סנו".

החלקה ניטעה ב – 2004.

הזן המקורי שניטע היה ED-1-95, אך בשנה השניה לגידול הורכב לזן "סמר-סנו".

הנטיעה בוצעה בחלקה בה היה קודם מטע תפוח ואפרסק לפני הנטיעה.

מרווחי הנטיעה – X54 מ'.

כנה – 677.

שתילים חשופי שורש, ניטעו בתוך בור טוף (גודל 0.8 מ"מ).

כמות הטוף שניתנה בבור – 50 ליטר לעץ.

שיטות וחומרים – חיפוי וביקורת

החיפוי בוצע באותה שנה שניה לגידול.

יריעה בעובדי 0.1 מ"מ, הוצבה באופן ידני ברוחב של 0.75 מ' מכל צד של גזע העץ (סה"כ רוחב היריעה

משני צידי העצים 1.5 מ').

היריעה, תוצרת קוריאה, מיובאת ע"י חברת "נייער".

חופו חמש שורות ובסמוך להן ארבע שורות שלא חופו, כביקורת.

התצפית בוצעה, בשורה לא מחופה, על 18 עצים ובשורה מחופה על 17 עצים.

שיטות וחומרים – השקיה

ההשקיה בוצעה בשתי שלוחות, 0.5 מ' בין הטפטפות.

נפח הטפטפות – 2 ליטר לשעה.

המטע הושקה פעמיים ביום.

תא לחץ נמדד בשורה מחופה ולידה בשורה שאינה מחופה.

בכל "טיפול" נלקחו 5 עלים, עלה לעץ, והשווה הממוצע.

שיטות וחומרים – קטיף

נקטפו השורות בהן נמדד תא הלחץ.

בעת הקטיף מלאו העובדים את דליי הקטיף במספר ידוע של פירות והדלי נשקל.

כך התקבל משקל הפרי, מספר הפירות וגודל פרי ממוצע, ללא התפלגות גודל.

בדיקות עלים נלקחו למעבדת הגליל העליון וצמח בתאריכים:

31.7.07
 27.7.08
 9.8.09

כמויות מים ודשן

2009	2008	2007	
לפני הקטיף - 620 מ"ק/ד' עד תום העונה כ - 700 מ"ק/ד'	לפני הקטיף - 600 מ"ק/ד' עד תום העונה כ - 630 מ"ק/ד'	לפני הקטיף - 619 מ"ק/ד' עד תום העונה - כ - 700 מ"ק/ד'	כמות המים
5-0-10	5-0-10	שפר 7-3-7+6 8-0-8	סוג הדשן
12 ק"ג/ד'	23 ק"ג/ד'	35 ק"ג/ד'	חנקן
-	-	3.5 ק"ג/ד'	תחמוצת זרחן
24 ק"ג/ד'	46 ק"ג/ד'	35 ק"ג/ד'	תחמוצת אשלגן

תוצאות – תא לחץ

2007 :

ברוב המדידות התקבלו ערכים נמוכים יותר בחלקה בה הונחו היריעות. תוצאה זו מרמזת, כי היריעה שיפרה את מצב המים בעצים.

2008 :

ברוב המדידות היו הערכים דומים בשני הטיפולים, אך בחלקת החיפוי הערכים היו גבוהים יותר ב-0.5-0.2 בר.

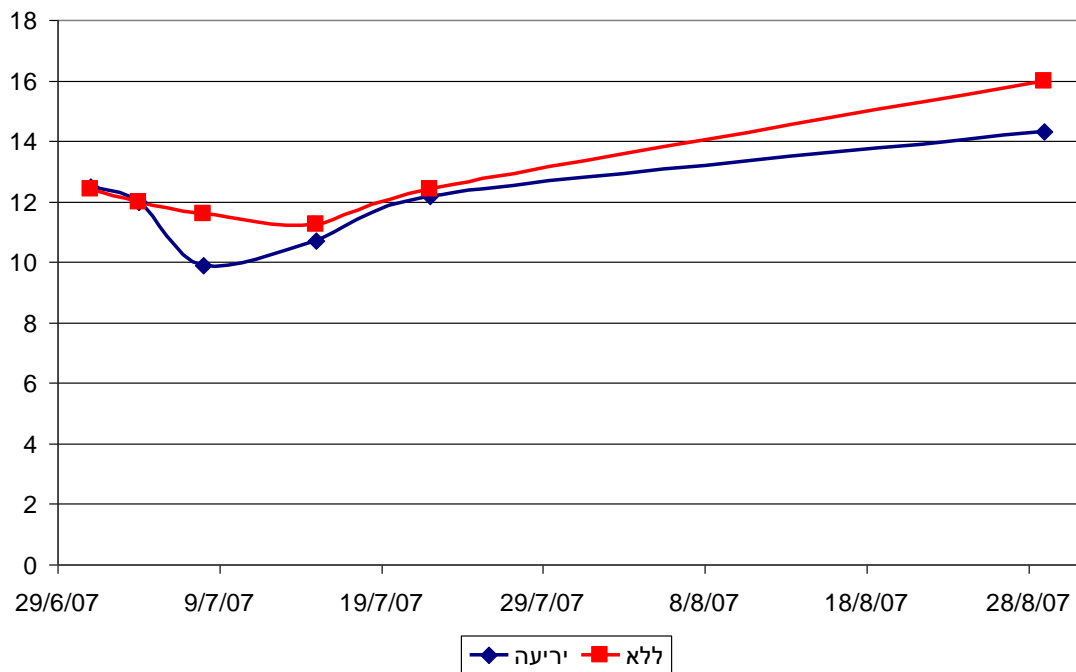
לאחר הקטיף היה יתרון משמעותי לחיפוי 1.1 בר ו-0.8 בר בהתאמה.

2009:

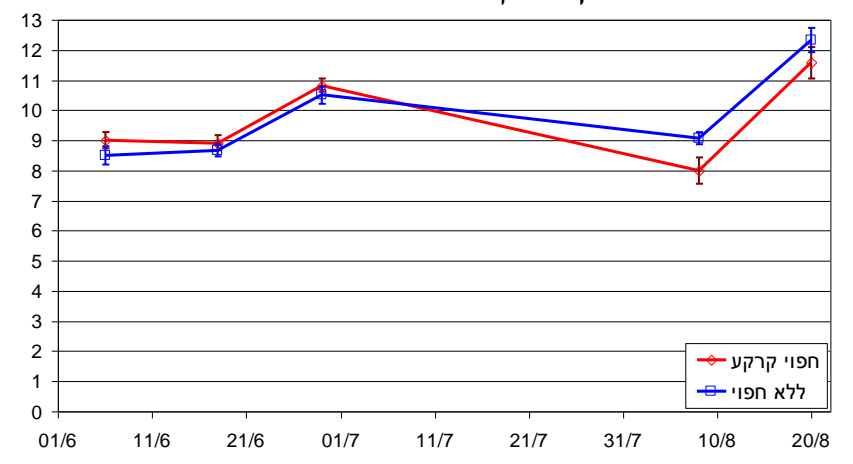
בחלק מהמדידות היו הערכים שנמדדו בתא לחץ נמוכים יותר בחיפוי לעומת הביקורת. ערכים נמוכים מעידים על מצב מים טוב יותר של העץ, אולי עקב החיפוי. עם זאת, מצב זה לא היה עקבי לאורך העונה.

2007 - מדידות תא לחץ לאורך העונה

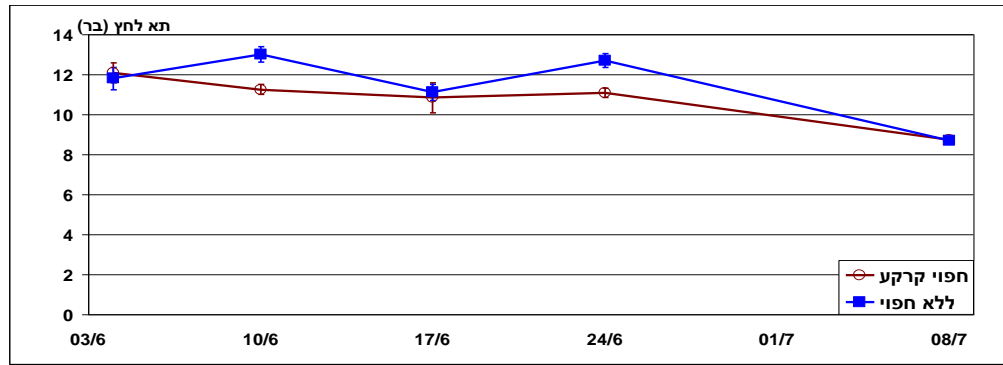
2007 - מדידות תא לחץ לאורך העונה



2008 - מדידות תא לחץ לאורך העונה



2009 - מדידות תא לחץ לאורך העונה



תוצאות – בדיקות עלים

2007:

הערכים של ריכוזי המינרלים היו דומים בין הטיפולים, ולא ניתן לראות השפעה משמעותית כלשהי של היריעות על מצב ההזנה של העצים

2008:

לא נמצאו כל הבדלים משמעותיים בין החלקה המחופה לבין חלקת הביקורת.

2009:

התקבלו הבדלים זעירים בין הטיפולים בכמה יסודות. לא נראה כי ניתן לייחס לחיפוי את ההבדלים הללו. סביר כי ההבדלים משקפים את השונות הטבעית במטע (מכיוון שזו תצפית ללא חזרות, ולכן לא ניתן להעריך את השונות בין הטיפולים).

תוצאות בדיקות העלים.

טיפול	חנקן (% מח"י)			זרחן (% מח"י)			אשלגן (% מח"י)			מגנזיום (% מח"י)			סידן (% מח"י)			בורון (% מח"י)		
	2008	2007	2009	2008	2007	2009	2008	2007	2009	2008	2007	2009	2008	2007	2009	2008	2007	2009
רמת יסודות רצויה מכלל החומר היבש בעלים	3.2	3.5		0.12	0.15		1.8	2.2		0.5	מ-0.5		2.0	2.5				
רמת יסודות רצויה מכלל החומר היבש בעלים	3.18	2.77	2.09	0.190	0.172	0.158	1.73	2.3	2.35	0.425	0.42	0.33	3.40	2.42	4.62	-	13	
רמת יסודות רצויה מכלל החומר היבש בעלים	3.09	2.23	0.183	0.173	0.132	1.76	2.34	2.66	0.430	0.43	0.31	3.55	2.62	4.35	-	23		

קטיף 2007

בחלקה נעשו שישה קטיפים.

מן התוצאות עולה, כי בכל הפרמטרים לא היה הבדל בין שני הטיפולים, כאשר בביקורת מעט יותר יכול, פירות לעץ ואף הפרי מעט גדול יותר.

נראה כי במועד הקטיף המרכזי (19/7) היה יכול גבוה יותר באופן משמעותי בביקורת, כאשר ברוב שאר המועדים היה יתרון זעיר לחיפוי.

קטיף 2008

בחלקה נעשו ארבעה קטיפים. מן התוצאות עולה, כי בשני הקטיפים הראשונים היבול בביקורת היה גבוה יותר והפרי היה גדול יותר. במועד השלישי והרביעי בחלקת החיפוי היה יותר פרי, אך הפרי היה קטן יותר. היבול הכללי היה גבוה יותר בחלקת החיפוי (660ק"ג/ד').

קטיף 2009

בחלקה נעשו ארבעה קטיפים. היבול בביקורת היה מעט גבוה יותר מאשר בחיפוי, אך לא באופן משמעותי. הפרש זה (5.8%) נבע ממספר הפירות לעץ שהיה גבוה בביקורת ב- 7.9%, אך הצטמצם בגלל פער של 2% בגודל הפרי "לטובת" החיפוי. היבול הושפע ממספר הפירות לעץ, ולא התקבלה השפעה של החיפוי על גודל הפרי.

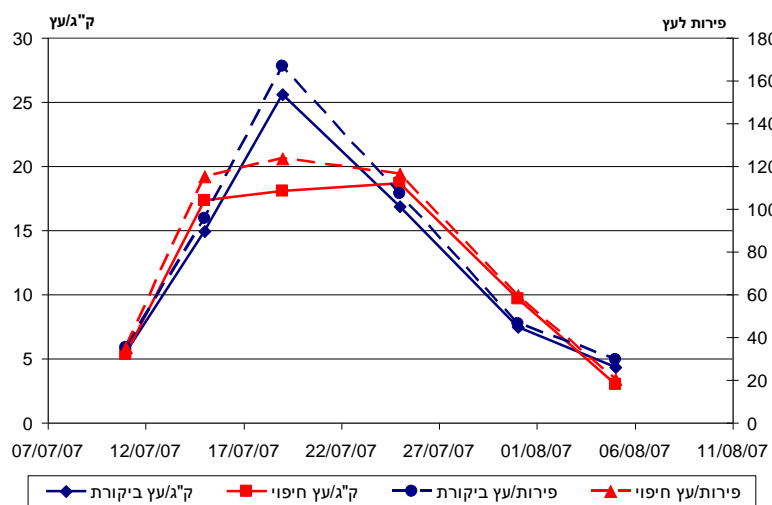
2007 היבול בק"ג לעץ לאורך הקטיפים.

טון לדונם	סה"כ משקל פרי ומספר פירות לעץ	ערכים							ק"ג/עץ	פירות/עץ
		5/8	31/7	25/7	19/7	15/7	11/7	ביקורת		
3.735	74.7	4.3	7.5	74.7	25.6	14.9	5.5	ביקורת	ק"ג/עץ	
72.1	3.0	9.7	4.3	18.1	17.3	5.4	חיפוי	ק"ג/עץ		
480	29.4	46.3	7.5	166.7	95.6	35.1	ביקורת	פירות/עץ		
470	20.2	59.4	16.9	123.5	115.1	35.3	חיפוי		פירות/עץ	

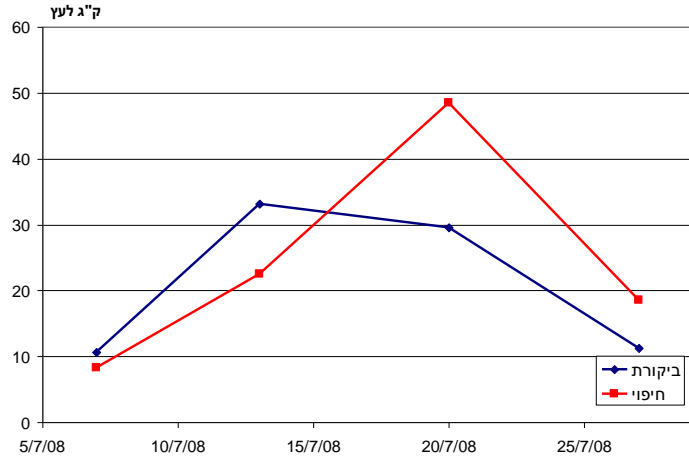
2008 היבול לעץ לאורך הקטיפים.

4.302			864.941	4.230	3.735	98.8	84.6	74.7	ביקורת	ק"ג/עץ
		88	4.669	4.890	3.605	93.4	97.8	72.1	חיפוי	
	493		-	-	-	554	445	480	ביקורת	פירות/עץ
	507		-	-	-	514	538	470	חיפוי	
175			-	-	-	178	190	156	ביקורת	משקל פרי גרם
173			-	-	-	182	182	154	חיפוי	

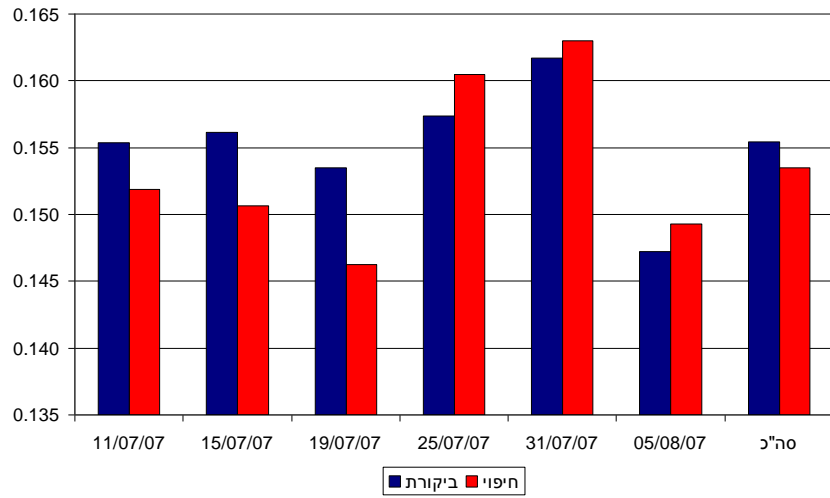
2007 - היבול בק"ג/עץ ומספר הפירות לעץ בכל אחד ממועדי הקטיף.



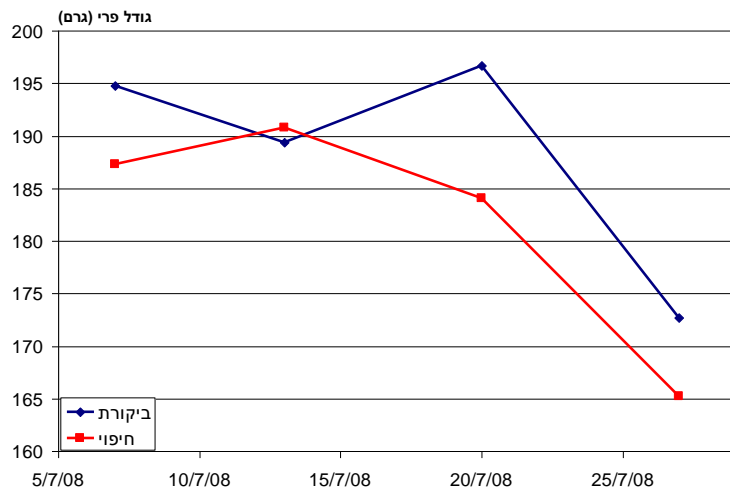
2008 - היבול בק"ג/עץ בכל אחד ממועדי הקטיף.



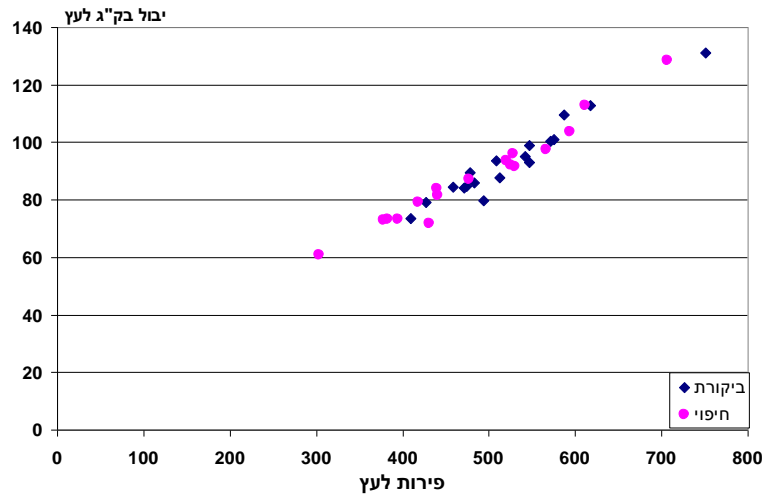
2007 - גודל הפרי (גרם/פרי) בכל אחד ממועדי הקטיף ובסה"כ.



2008 - גודל הפרי (גרם/פרי) בכל אחד ממועדי הקטיף.



מספר הפירות והיבול לעץ בכל עצי הקטיף- 2009



סיכום 2007-2008

2007:

לא התקבל כל יתרון לעצים המחופים בקטיף.

2008:

לא נראו הבדלים משמעותיים במצב המים בעץ לפני הקטיף, כפי שנמדד בתא לחץ. לאחר הקטיף נראה שיפור ניכר במצב המים בחלקת החיפוי והערך שנמדד 12 יום לאחר הקטיף היה נמוך מכל הערכים שנמדדו לפני הקטיף. ההבדל בין מספר הפירות לעץ יכול להסביר את האיחור המסוים בקטיף חלקת החיפוי ואת גודל הפרי הקטן יותר. בכדי לבחון זאת באופן ברור, יש לקטוף כל עץ בנפרד ולראות האם יש הבדל בקשר בין מספר הפירות לבין גודלם, פר עץ.

סיכום 2009

גם השנה, בדומה לשלוש השנים שעברו, התקבל שיפור קל במצב המים בעצי החיפוי. אולם שיפור זה לא התבטא ביבול או בגודל הפרי. לאורך שלוש השנים של התצפית, היבול של עצי החיפוי ועצי הביקורת היה דומה, עם תנודות קלות. בממוצע, יבול הביקורת היה 4.302 טון/ד', ובחיפוי התקבל יבול של 4.338 טון/ד'. הבדל זה מבטא את השונות הטבעית. ההבדל זניח לכל הדעות ועשוי להתהפך בכיוונו מידי שנה. העובדה שכל העצים נתנו קו דומה מאוד של מספר פירות ויבול מעידה כי ההשפעה של החיפוי, כפי שנמדדה בחלקה זו, על היבול או גודל הפרי היא זניחה, אם בכלל.

יבול טון לדונם

שנה	2009	2008	2007
יבול			

5	4.5	3.7	סמרסנו
6.5	6	3.8	ספטמבר סנו
7.5	7	4.5	1800