

שיפור כושר קליטת מים בתפוח בקרקעות רדודות

דו"ח 2012

עמוס נאור, מוטי פרס, יוני גל, יעל גרינבלט, זיו חריט

מבוא

ערכי קריאות תא הלחץ בגליל גבוהים מאלו שמתקבלים בגולן למרות שיש שיפור משמעותי בשנים האחרונות. בשנה הקודמת ניתנה בחלקת ניסוי מנת מים הגדולה פי ארבעה מהמנה המסחרית (למטרת מחקר) ע"י תוספת שלוש שלוחות ובחלקה זו התקבלו קריאות תא לחץ נמוכות בהשוואה לקריאות המסחריות. ממצא זה מצביע על כך שזמינות המים במימשק המסחרי אינה מקסימלית. כתוצאה מממצא זה הוחלט לבחון מימשקי פיזור מים שישפרו את זמינות המים לעץ.

מטרות המחקר

לבחון השפעה של מספר שלוחות, צפיפות טפטפות וספיקת טפטפות על מצב המים בתפוח.

חומרים ושיטות

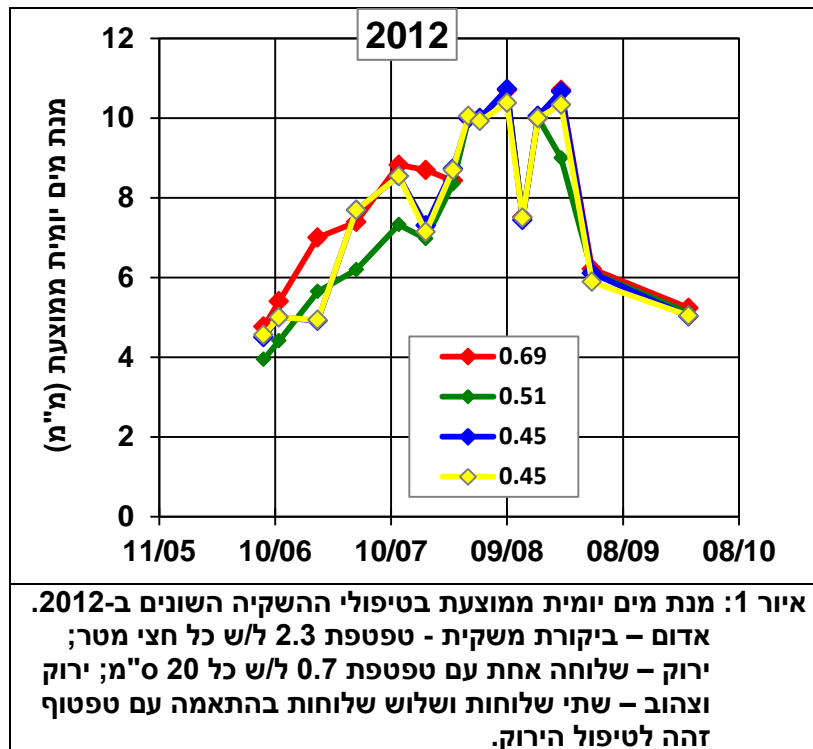
המחקר בוצע במטע זהוב בוגר בקיבוץ ברעם בקרקע רדודה. מירווח הנטיעה הוא 4 X 2.5 מטר (100 עצים לדונם). נבחנו ארבעה טיפולים:

טבלה 1: תאור טיפולי ההשקיה מבחינת סוג הטפטוף והמירווח, מספר השלוחות, שיעור ההשקיה ומספר שעות ההשקיה למתן 8 מ"מ ליום.							
	שעות השקיה	טפטפת ל/ש	מרחק טפטפות	שלוחות	ממ/שעה		
					1	2	3
בקרת משקית	1	7.0	2.3	0.50	1	1.15	
אדום	1	7.0	2.3	0.50	1	1.15	
ירוק	2	9.1	0.7	0.20	1	0.88	
שלושה שתי שלוחות	3	4.6	0.7	0.20	2	1.75	
כחול	3	4.6	0.7	0.20	2	1.75	
צהוב	4	3.0	0.7	0.20	3	2.63	

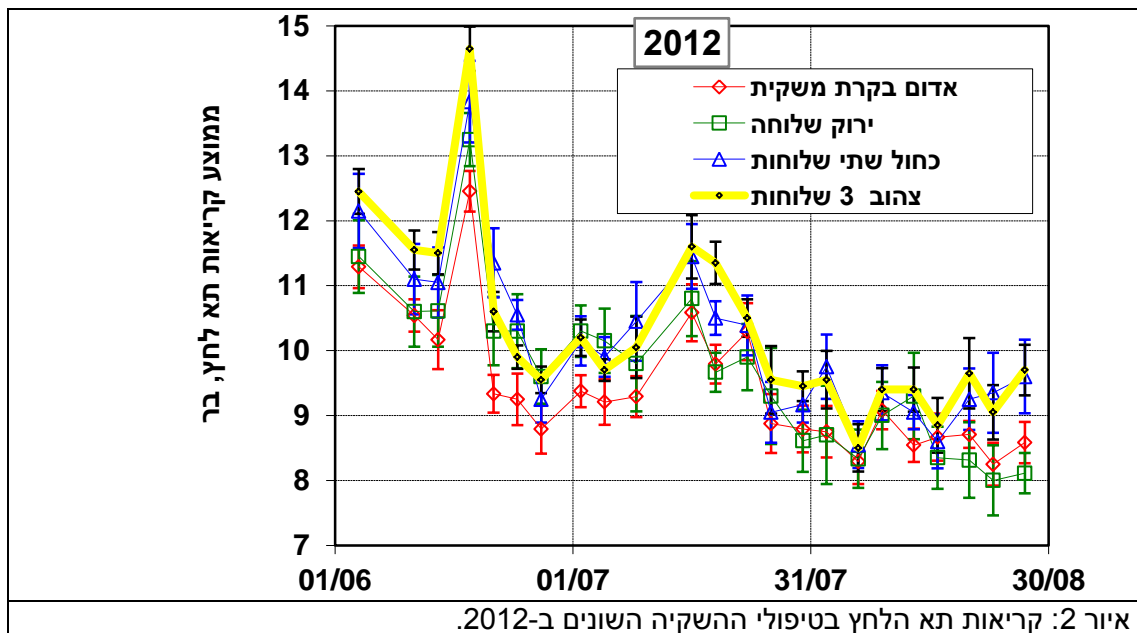
הניסוי בוצע בחמש חזרות כשכל חלקה מורכבת משלוש שורות בנות שלושה עצים כל אחת ועץ המדידה היה במרכז. הניסוי התחיל ביוני. בוצעו בדיקות תא לחץ בתדירות גבוהה ובוצע קטיף מכל עץ וספירת פירות.

תוצאות

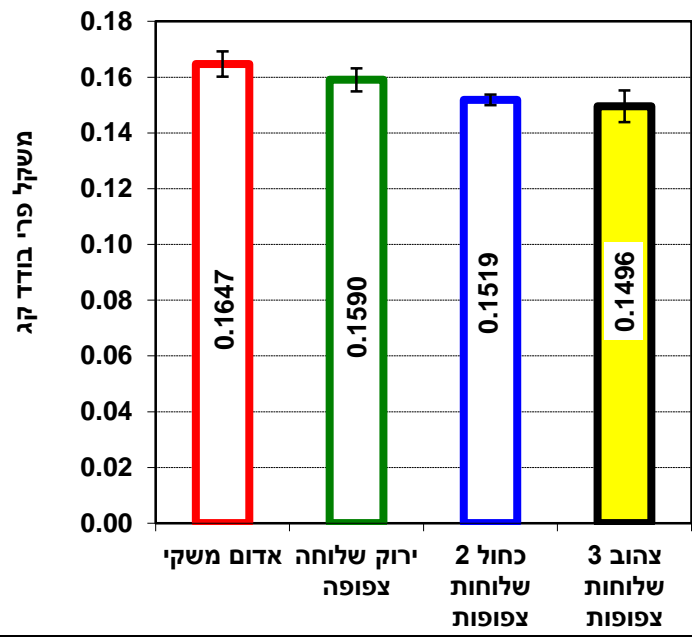
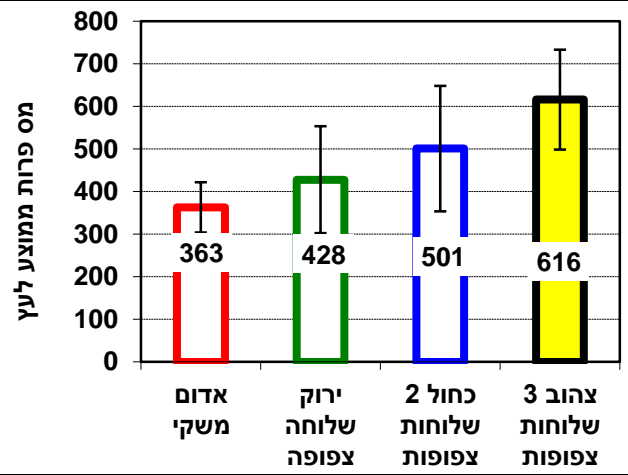
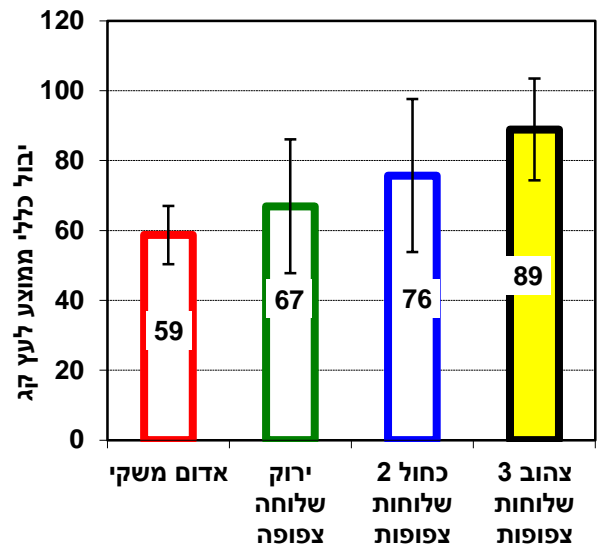
מערכת השקיה החדשה הותקנה בתחילת יוני. מנת המים עלתה עד למקסימום של 10 מ"מ/יום במחצית השניה של יולי (איור 1). עד מחצית יולי היו פערים לא מתוכננים במנות המים בין הטיפולים כשהביקורת קיבלה מנת מים גבוהה משמעותית. לאחר מכן מנות המים היו אחידות וגבוהות מהמנות המסחריות.



קריאות תא הלחץ בטיפול הביקורת היו נמוכות יותר עד מחצית יולי בהתאמה עם מנות המים הגבוהות (איור 2). לאחר מכן היו ערכים דומים בכל הטיפולים עד מחצית אוגוסט. ממצית אוגוסט התקבלו ערכי קריאות תא לחץ נמוכות בטיפול הביקורת וטיפול שלוחה אחת בשיעור השקיה נמוך.



לא היו הבדלים מובהקים ביבול בין טיפולי ההשקיה השונים (איור 3) אך בביקורת הערכים היו הנמוכים ביותר ועלו עם עליה במספר השלוחות. תמונה דומה התקבלה במספר הפירות.



איור 3: היבול הכללי לעץ, מספר הפירות לעץ ומשקל הפרי הממוצע בטיפולי ההשקיה השונים ב-2012.

דין ומסקנות

מועד הפעלת טיפולי ההשקיה השונים היה לאחר נשירת יוני ולכן קיים ספק אם טיפולי ההשקיה יכלו להשפיע על מספר הפירות בעונה הנוכחית. קיימת אפשרות שהמועד המאוחר של התקנת מערכת ההשקיה גרם לעקת מים בטיפולי ההשקיה בהם הורחקו מקומות מתן המים מהמיקום הקודם של עיקר בית השרשים. יחד עם זאת הנסיון המצטבר הראה שבית השרשים מתאים את עצמו מהר למיקום חדש של מתן המים. קיימת אפשרות שגילו הגבוה של המטע ומצבו הוגטטיבי החלש השפיעו על יכולת העץ להתאים את מערכת השרשים למיקום חדש של מתן המים.

באשר להבדלים בקריאות תא הלחץ, הערכים הגבוהים קשורים במספר פירות גבוה הידוע בהשפעתו על ערכים גבוהים יותר של קריאות תא לחץ אך לא נראה שהעומס יכול להסביר את מלוא ההבדל בקריאות תא הלחץ בסוף אוגוסט.

לא ניתן להסיק מסקנות מהניסוי בשנה הנוכחית. יש לחזור על הניסוי עונה נוספת במטע צעיר יותר וחינוי ולהתחיל את טיפולי ההשקיה עם עונת ההשקיה.