

חלקת האס בנטיעה חדשה בטיפולים שונים בטפטוף בפולסים עם או בלי חוצצים להגבלת שורשים- ניסוי בקיבוץ גדות

החוקר האחראי: אדולפו לוי ומיקי נוי

רקע ותאור הבעיה:

לקראת החורף, כאשר הנוף מייצר מוטמעים רבים והצימוח הוגטטיבי לא בעיצומו – יורדים המוטמעים ודוחפים לגידול של מערכת השורשים אשר מגיעה למרכזי השורות, עקב הרטבה שנובעת מהגשמים הראשונים. ייבושו של אזור זה גורם לפגיעה באותו חלק הנוף אשר התפתח בינתיים ולכן בחודשים מאי ויוני נראה נשירת עלים ופרי רבה.

מערכת השורשים אחראית גם לייצור של חומרי צמיחה והפעלת כל מערכת השורשים היא תנאי לתפקוד של כל עץ. זאת ניתן להשיג ע"י טפטוף שירטיב את כל השורשים ולכן הוא צריך להיות צפוף מאוד.

כדי לפתור את שתי הבעיות הנ"ל – יש לחשוב על אזור שבו בית השורשים יגדל באופן מוגבל, ואת אותו אזור נשקה בטפטוף סופר אינטנסיבי (ס.א.).

מועד התחלת התכנית ומועד סיום:

התחלה 2008, סיום 2012.

מהלך המחקר ושטות העבודה:

מטע האבוקדו של קיבוץ גדות ניטע ב-2006. הקרקע כבדה עם pH בסיסי. ההשקיה בטפטוף עם מנות מים של 1 ליטר/שעה לטפטפת, ו20 ס"מ מרווח בין טפטפות, ומרווחי הנטיעה הם 5x2 (100 עצים/ד').

הטיפולים:

1. אזור עם מחיצות שרוחבו 60 ס"מ ועומקו 50 ס"מ ובו יהיו 2 שלוחות טפטוף אל-נגר 1 ל"ש/ 5 טפטפות למטר.
 2. אזור עם מחיצות שרוחבו 60 ס"מ ועומקו 50 ס"מ ובו יהיו 4 שלוחות טפטוף אל-נגר 1 ל"ש/ 5 טפטפות למטר (ס.א.).
 3. כמו 1 ללא מחיצות.
 4. כמו 2 ללא מחיצות.
 5. ביקורת.
- כמו כן ביצענו חיפוי בפלסטיק על השורות ברוחב החוצצים. ההשקיה בפולסים – של 10-15 דקות לפולס. לכל טיפול יש 2 דנדרומטרים וההשקיה מתבצע "מיטבית" לכל הטיפולים.

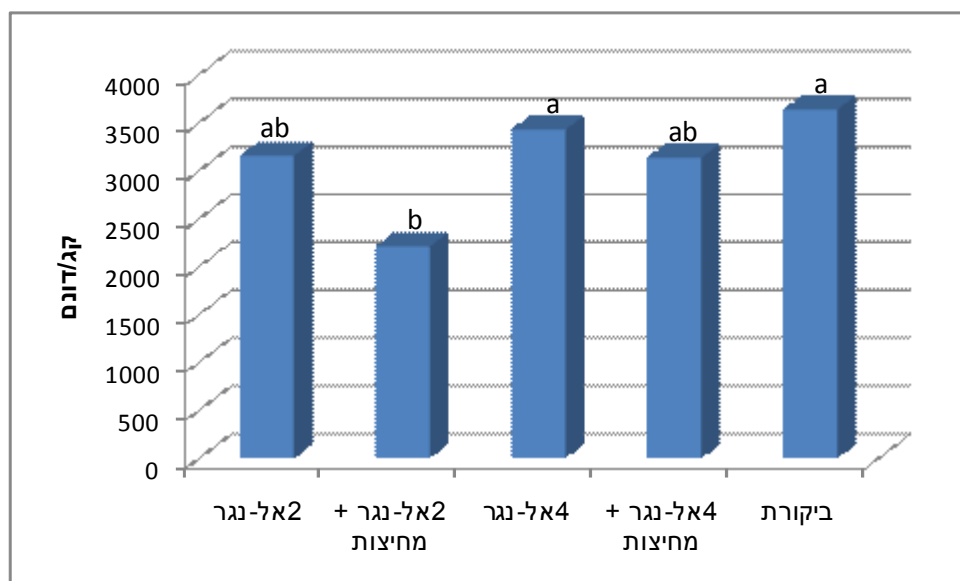
תוצאות ביניים:

כתוצאה מנזקי הקרה ב-2008, חזרה אחת (מארבע חזרות) לא נכללה בניתוח הסטטיסטי בכל הטיפולים.

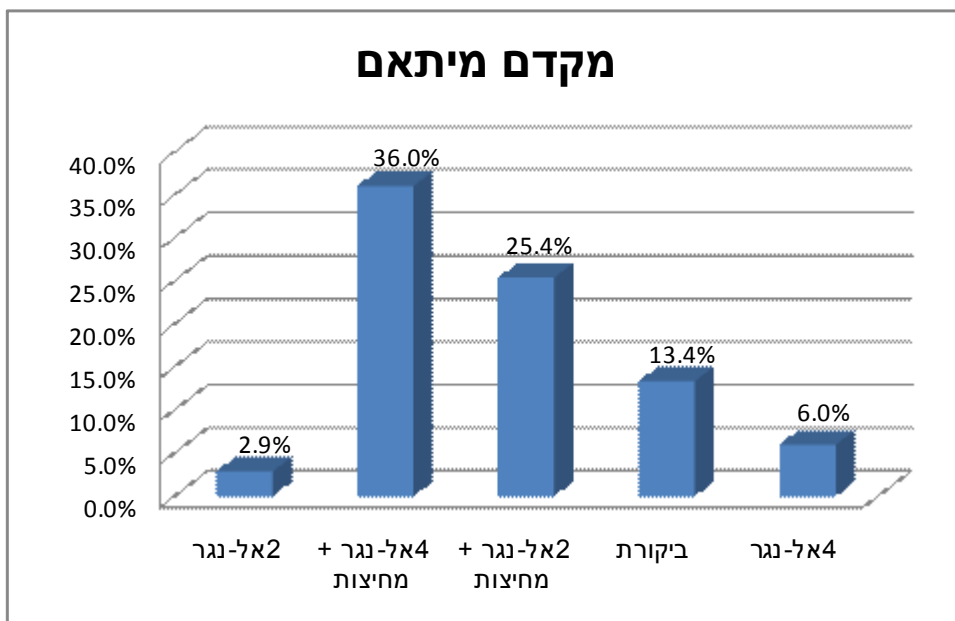
היבול הכללי בחלקת הניסוי היה גבוה (איור 1). בטיפול שתי שלוחות אל-נגר+ מחיצות היה היבול לדונם נמוך באופן מובהק מהביקורת ומטיפול ה-4 שלוחות. לא נראו הבדלים מובהקים סטטיסטית בין שאר הטיפולים. בניתוח מקדם המתאם בכל טיפול (איור 2) נראה שהמתאם הגדול ביותר נמצא בטיפולי המחיצות (36 ו-25.4% לעומת 13.4% בביקורת).

התפלגות הגדלים של הפרי: יותר מ-85% מסה"כ הפירות בכל הטיפולים היו פירות קטנים (= > 24), וגודל הפרי הממוצע בביקורת היה נמוך באופן מובהק משאר הטיפולים (איור 3). בטיפול ה-2 שלוחות אל-נגר, מלבד היותו הטיפול עם היבול הנמוך ביותר – גם מספר הפירות לעץ בטיפול זה היה הנמוך ביותר.

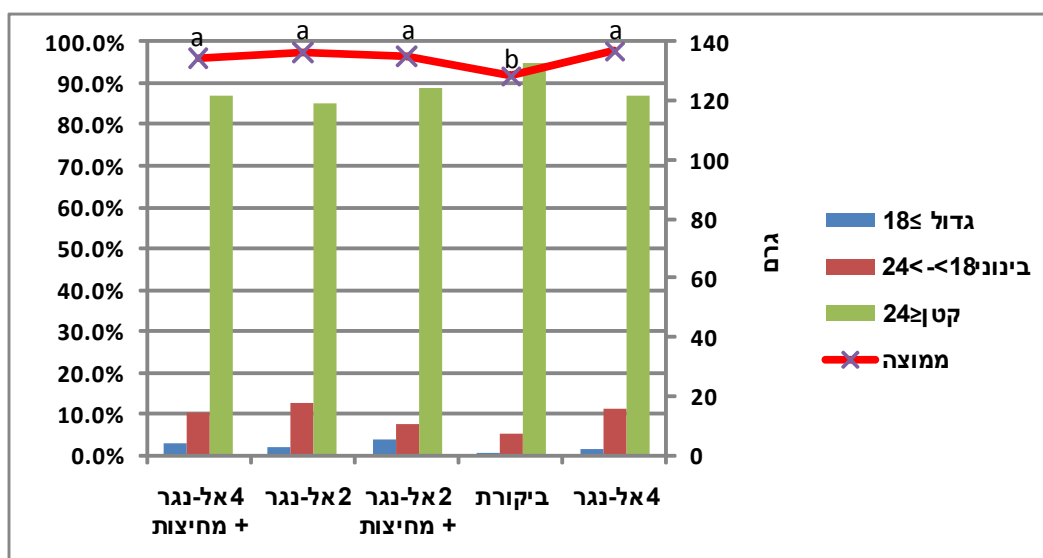
משטר ההשקיה בכל הטיפולים היה זהה (איור 5), וכמויות המים שניתנו עד לסוף העונה היו דומות (כ-1200 קו"ב/ד') (איור 6).



איור 1. היבול הכללי לדונם בזן "האס".

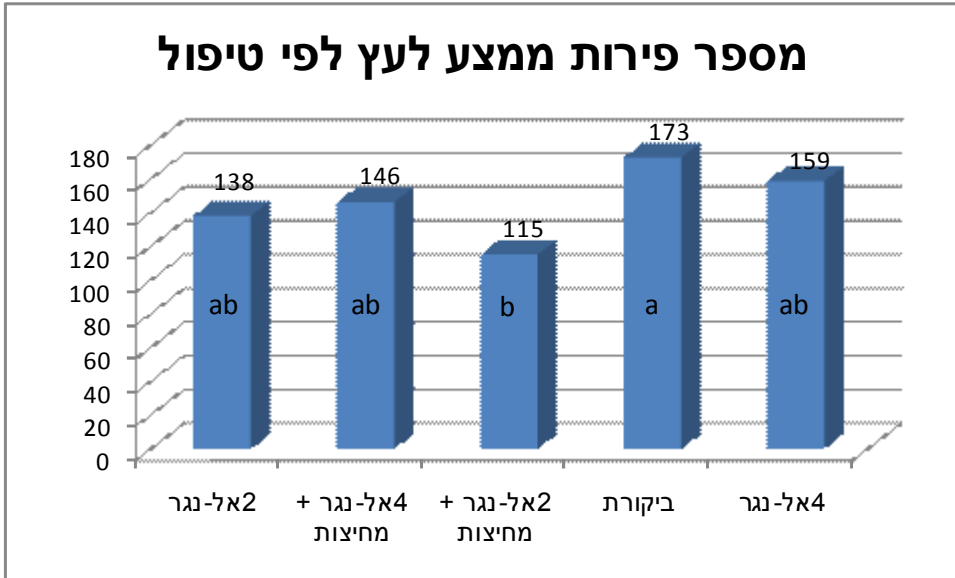


איור 2. השוואת מקדם המתאם בין הטיפולים בזן "האס".

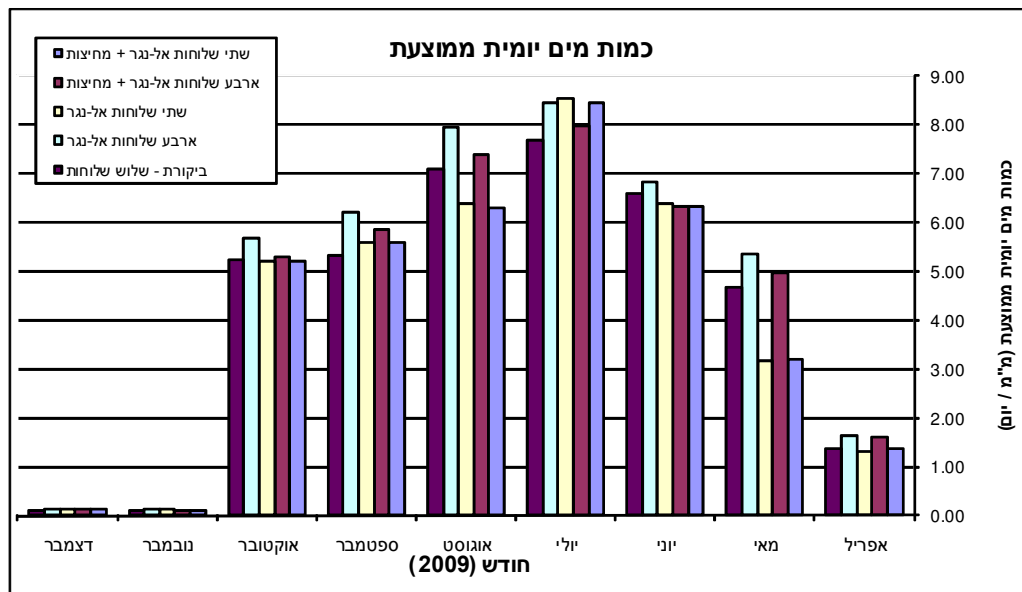


איור 3. התפלגות הגדלים של הפרי וגודל הפרי הממוצע בזן "האס". בכל חזרה נבחרו ונשקלו באופן אקראי 200 פירות (סה"כ 800 פירות לטיפול). גודל הפרי הממוצע נותח סטטיסטית להשוואה בין הטיפולים.

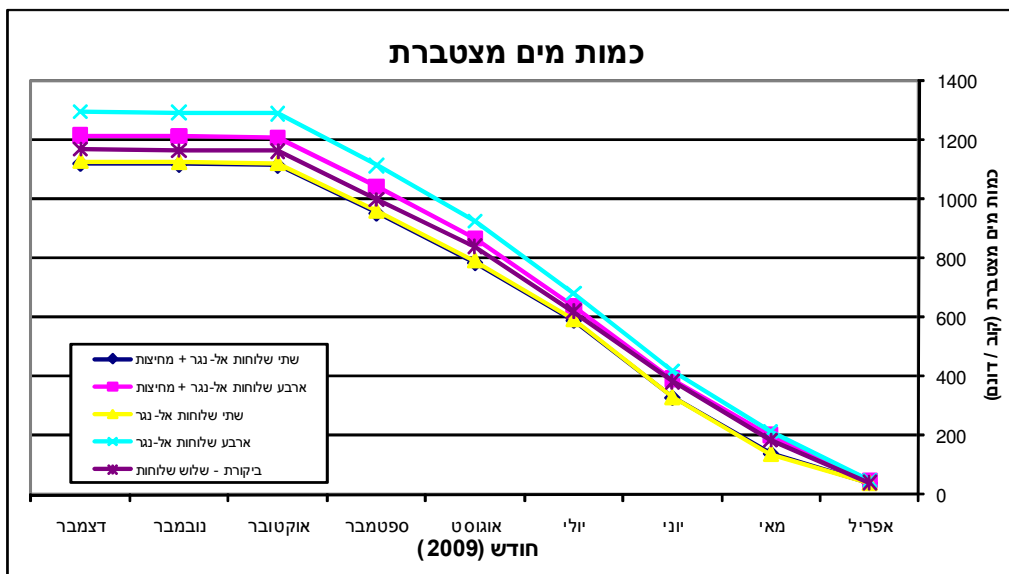
מספר פירות ממצע לעץ לפי טיפול



איור 4. מספר פירות ממוצע לעץ. המספר חושב כלהלן: יבול מכל חזרה מחולק במספר העצים לחזרה מחולק במשקל הפרי הממוצע לטיפול.



איור 5. מנת מים חודשית (מ"מ ליום) לטיפולים השונים ב-2009.



איור 6. מנת המים השנתית (קוב/ד"י) לטיפולים השונים ב-2009.

מסקנות והמלצות להמשך המחקר:

אין ספק שעונת הקטיף 2009-10 היתה מוצלחת מבחינת כמות היבול לדונם. אולם, יותר מ-85% מהפרי היה פרי קטן (\Rightarrow גודל 24), כלומר, אף אחד מהטיפולים לא נתן מענה לבעיית הפרי הקטן בזן "האס" בעמק החולה. בהתחשב בצפיפות הגבוהה של המטע (100 עצים/ד"), מספר הפירות/עץ נחשב גבוה (כ-150 פירות לעץ). בעקבות היבול הגבוה שנצפה בעונה החולפת מומלץ מאוד להמשיך ולהעריך את פוטנציאל ההשפעה של הטיפולים על הסרוגיות, ולבחון את גודל הפרי בעצים פחות עמוסים מאלו של שנה זו.