

השקייה בטפטוף של כל מערכת השורשים במטע צפוף ונמוך בעל מערכות

שורשים מוגבלות

החוקר האחראי : אדולפו לוין ועמי קינן

רקע ותאור הבעיה :

פיתוח מערכת השורשים של העץ בתוך תעלות מלאכותית מלאות בחומרים כגון טוף, פרלייט, קומפוסט וכו', המלווה בהשקיה בטפטוף, יכול להוות דרך חשובה לפתרון של חלק מהבעיות החקלאיות באזורי גידול המנגו בישראל, בהם יש קרקעות כבדות. הגבלת התפתחות מערכת השורשים ע"י מחיצות בקרקע יכולה להאט את התפתחות העץ, ולשמור על גודל עץ רצוי עם מערכת שורשים יעיל יותר.

מועד התחלת התכנית ומועד סיום:

התחלה 2008, סיום 2010.

מהלך המחקר ושטות העבודה:

הניסוי נערך ב- 3 חזרות במטע ניר דוד. הוא ניטע בשנת 2002 (יולי). בשנת 2005 הניב יבול של 1-2 ט"ד' (רוסס בג'ברלין).

בכל חזרה יש כ- 7 – 10 עצים. הטיפולים הם פקטוריאליים וכוללים : 3, 4 שלוחות אל-נגר. מצע טוף עם או בלי חוצצים.

יושקו השנה בפולסים של 5 דקות, בהשקיה מיטבית עפ"י התפלגות לאורך היום.

יבדקו – כלרוזות, תמותת ענפים, יבול, גודל פרי.

הטיפולים:

1. טוף בתעלות עם 3 שלוחות אל נגר – השקיה לאורך זמן בספיקה נמוכה.
2. טוף בתעלות עם 4 שלוחות אל נגר
3. טוף בתעלות עם 3 שלוחות אל נגר וחוצצים - השקיה לאורך זמן בספיקה נמוכה.
4. טוף בתעלות עם 4 שלוחות אל נגר וחוצצים
5. ביקורת מישקי

ההנחיות להשקייה:

בביקורת – ע"י המשק

מדידות:

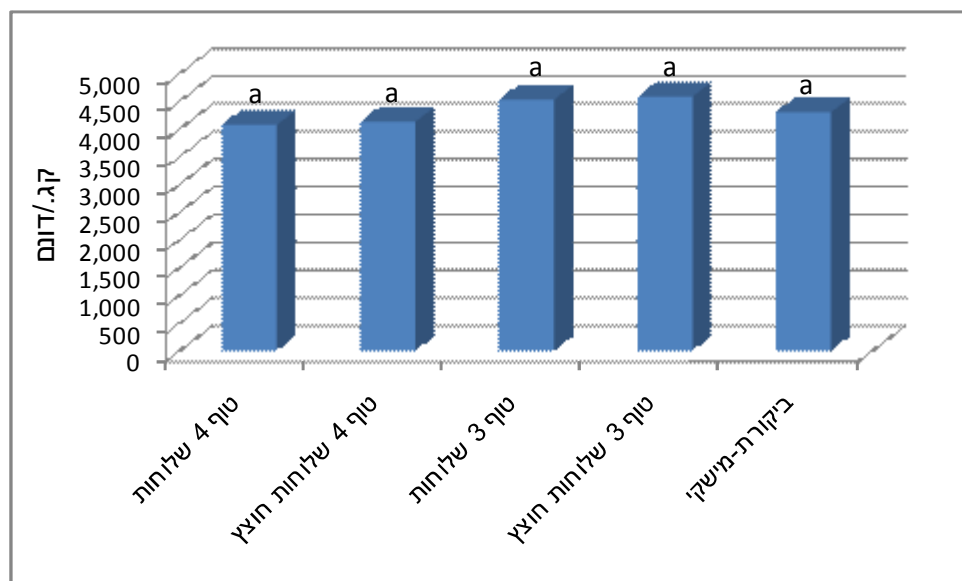
יבול, התפלגות גודל פרי, מתח מים בקרקע, ודנדרומטרים בטיפולים.

תוצאות ביניים:

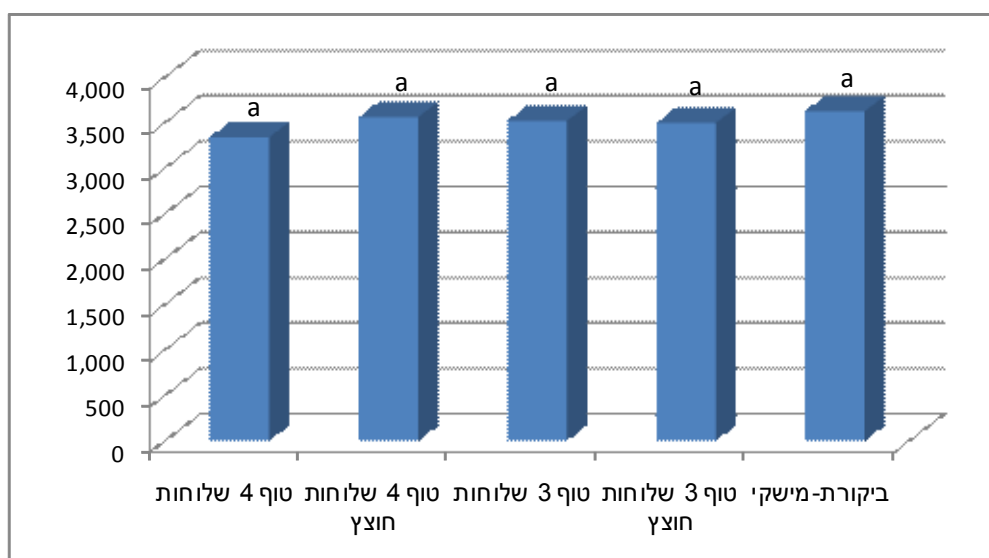
במהלך העונה נאספו דגימות מים משני הטיפולים (3 ו-4 שלוחות) ונשלחו לבחינה במעבדה. התוצאות המוצגות בטבלה 1, המתאייחסות לריכוז החנקן בדגימות, מראות כי איכות הדשן לא היתה עקבית בשני הטיפולים (טבלה 1). כמויות המים היו 852.5 ו-956.7 מ"מ לטיפולי ה-3 שלוחות וה-4 שלוחות, בהתאמה. בזמן הקטיף, כל חזרה נקטפה ונשקלה בנפרד. לא נמצאו הבדלים מובהקים בין הטיפולים (איור 1). הפרי לא מויין בגלל בעיות טכניות.

ריכוז חנקן (מ"ג/לי)		תאריך דיגום
3 שלוחות	4 שלוחות	
50.7	48.6	19/05/2009
32.6	10.9	11/06/2009
20.5	71.1	22/06/2009
37.8	66.2	15/07/2009
49.0	40.7	29/07/2009

טבלה 1. תוצאות בדיקות המעבדה עבור ריכוז החנקן מדגימות המים שנאספו בזמן ההשקיה מטיפולי ה-3 ו-4 שלוחות בזמנים שונים בעונה.



איור 1. יבול כללי לכל טיפול בעונת 2009. כל חזרה נקטפה בנפרד.



איור 2. יבול כללי ממוצע לשנים 2006-2009.

מסקנות והמלצות להמשך המחקר:

מאז תחילתו של הניסוי לא היה כל שוני מובהק ביבול הכללי בין הטיפולים (איור 2), ולפיכך ניסוי זה יסתיים.