

השפעת עקת מים בתחילת העונה על ביצועי תפוח - 2005

ע. נאור, מ. פרס, י. גרינבלט, י. גל

רקע

תחילת ההשקיה מתבססת בחלקה על כמות המים בקרקע המשתנה ממטע למטע בהתאם לעומק הקרקע, מבנה הקרקע וכמות המשקעים החורפיים הקובעים יחד את קיבול המים הזמינים בתום החורף. כיוון שההגדרה הכמותית של קיבול המים הזמינים אינה פשוטה יש מקום להגדיר סף פוטנציאל מים בגזע בתחילת העונה שישמש לקביעת עיתוי תחילת השקיה.

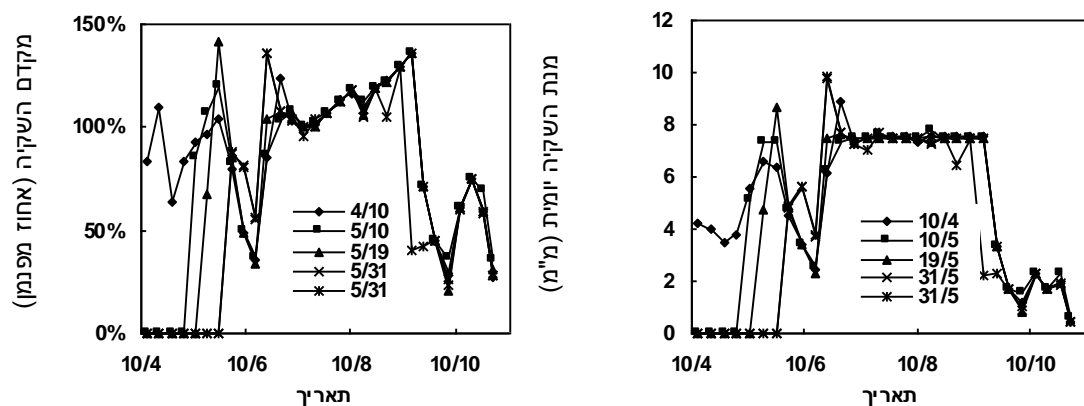
תכנית המחקר

הניסוי מבוצע במטע זהוב בוגר בקיבוץ ברעם מזה שלוש עונות. בשנת 2004 הופעלו ארבעה טיפולים שבהם התחילה ההשקיה כאשר פוטנציאל המים בגזע בצהרים היגיע לספים הבאים: - 0.8MPa, -1.2MPa, -1.6MPa, ~-2.0MPa. הניסוי מבוצע בחמש חזרות בבלוקים באקראי. מרגע שהתחילה ההשקיה נשמר מצב מים טוב לאורך כל העונה. מיד לאחר הפריחה (לפני נשירת פרחים לא מופרים) סומנו בכל טיפול כ-800 פרחים לחזרה ובוצע מעקב אחר אחוז החנטה עד להשלמת נשירת יוני. היבול מכל עץ נקטף ומוין לגודל בנפרד במערך מיון של קיבוץ ברעם.

תוצאות ודיון

ההשקיה בטיפול הביקורת (ללא עקה במשך כל התקופה) התחילה בפריחה (10/4). האביב בשנת 2005 היה קריר ומועד תחילת ההשקיה בטיפולים הנוספים היה 10/5, 19/5 ו-31/5 (איור 1) בהתאם להתפתחות עקת המים ופוטנציאל המים בגזע (איור 2). מנת ההשקיה המצטברת העונתית נעה מ-830 מ"מ עד 1080 מ"מ בהתאם למועד תחילת ההשקיה.

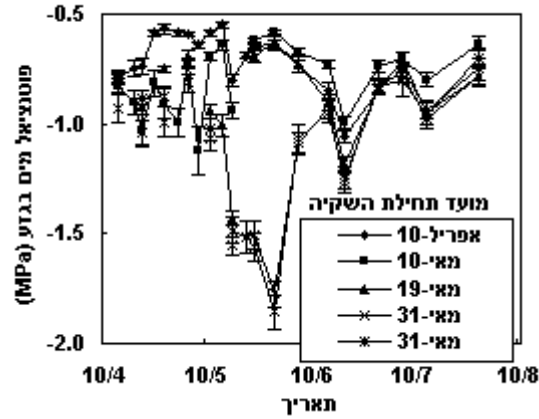
איור 1: מנת ההשקיה היומית ומקדם ההשקיה בטיפולים השונים



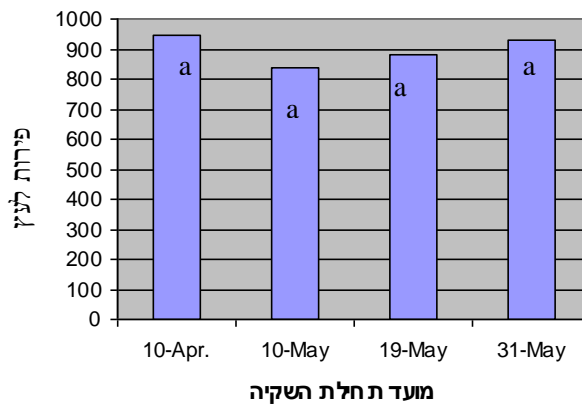
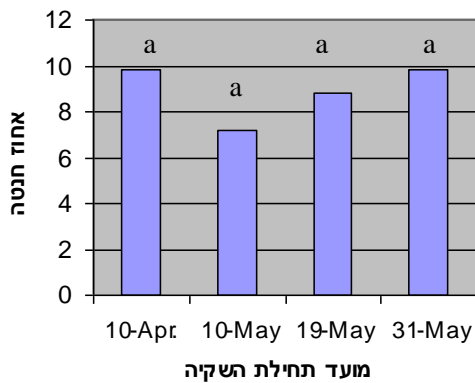
בעונה הנוכחית עקת המים לא הפחיתה את אחוז החנטה (איור 3). בעונה הראשונה עקת המים הפחיתה את אחוז החנטה בצורה משמעותית. ההבדל בין השנים, עקת מים חריפה יותר בעונה הראשונה ואחוז חנטה כללי גבוה יותר. שני גורמים אלו יכולים להשפיע על אחוז החנטה. מספר

הפירות לעיץ היה דומה בכל הטיפולים (איור 3) ומגמת ההשתנות היתה דומה לזו של אחוז החנטה.

איור 2: פוטנציאל המים בגזע בצהרים לאורך העונה.

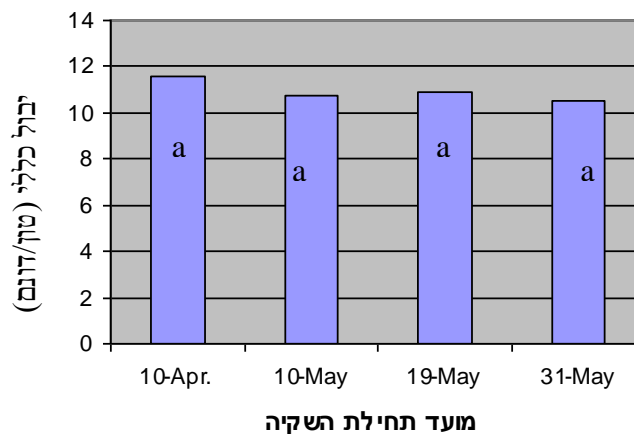


איור 3: אחוז החנטה ומספר הפירות לעץ בקטוף.

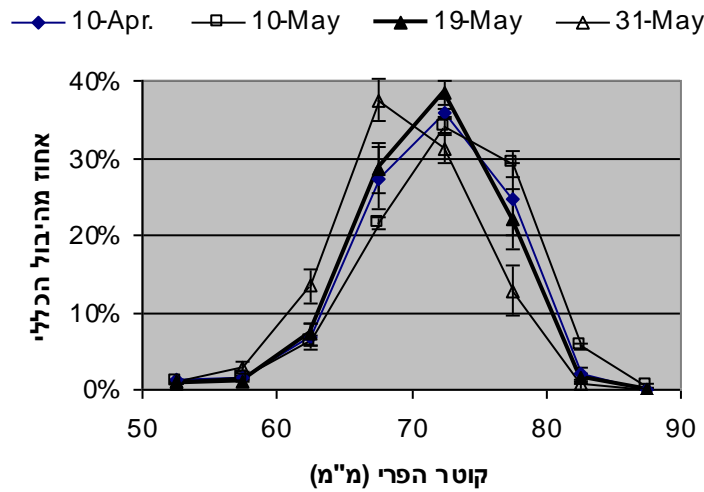


היבול בכל הטיפולים היה דומה (איור 4). התפלגות גודל הפרי מצביעה על פרי קטן יותר בטיפול שהתחלת ההשקיה היתה ב-31 מאי (איור 5). הדבר התבטא גם בפרי קטן יותר בטיפול זה במדידת קוטר (איור 6).

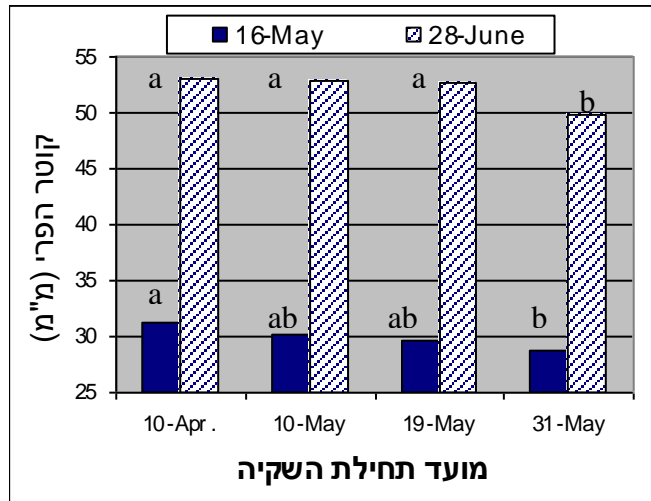
איור 4: היבול הכללי בטיפולים השונים



איור 5: התפלגות גודל הפרי בקטיף בטיפולים השונים



איור 6: קוטר הפרי בטיפולים השונים ב-16 למאי וב-28 ליוני.



ניתן לאמר שאחור בתחילת ההשקיה עד לסוף מאי תוך קבלת ערכי פוטנציאל מים בגזע קרובים ל-2.0MPa פוגע בגודל הפרי הסופי. לעומת זאת תחילת השקיה ב-19 מאי כאשר פוטנציאל המים מגיע ל-1.5MPa לא פגעה בגודל הפרי הסופי.