

השפעת מצב המים על היבול, גודל הפרי ואיכותו בדובדבן - 2002

ע. נאור, י. גל, מ. פרס

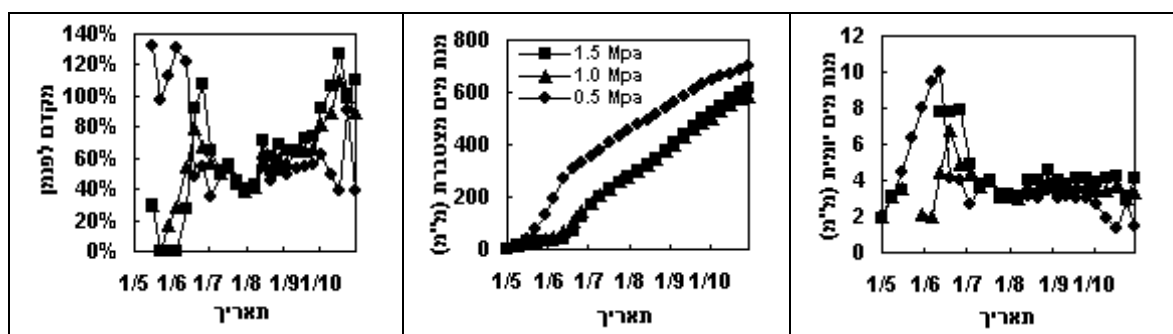
רקע –

איכות הפרי בדובדבן מוגדרת כנמוכה ונעשה ניסיון לבחון האם למנת ההשקיה לקראת הקטיף יש השפעה על איכות הפרי.

תכנית המחקר –

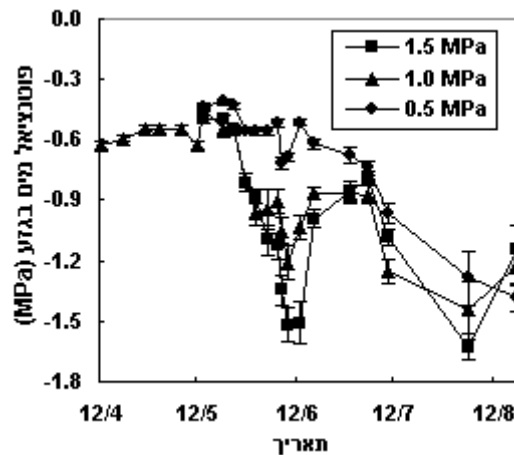
הניסוי מבוצע בזן בינג במטע אלוני הבשן שליד החרמונית. בניסוי שלושה טיפולים בתשע חזרות. בכל חזרה שלוש שורות בנות שלושה עצים והמדדה נעשית בעץ המרכזי. היו שלושה טיפולים שהושקו בצורה מסחרית עד שלושה שבועות לפני הקטיף (צבע קש): העדר עקה – השקיה בעודף ליצירת מינימום עקה. עקת ביניים – תחילת השקיה שפוטנציאל המים בגזע מגיע ל—1.0MPa ושמירה של ערך זה לאחר מכן עד לקטיף. עקה חריפה – תחילת השקיה כאשר פוטנציאל המים מגיע ל—1.5Mpa ושמירה על ערך זה לאחר מכן עד לקטיף. היבול נקטף בשני קטיפים ונשקל במטע. מידגם של נספק נלקח למעבדה להגדרת גודל הפרי ורמת הפגעים. הפרי חולק לפרי בשל ושאינו בשל כאשר פרי בשל הוגדר כפרי ששקע בתמיסת סוכר בבריקס 16. תוצאות – פיצול מנת ההשקיה החל במחצית חודש מאי (איור 1). מנת המים היומית והמצטברת ומקדם ההשקיה מפנמן מוצגים באיור 1.

איור 1: מנת מים יומית ממוצעת, מנת מים מצטברת ומקדם השקיה מפנמן בשלושת טיפולי ההשקיה.



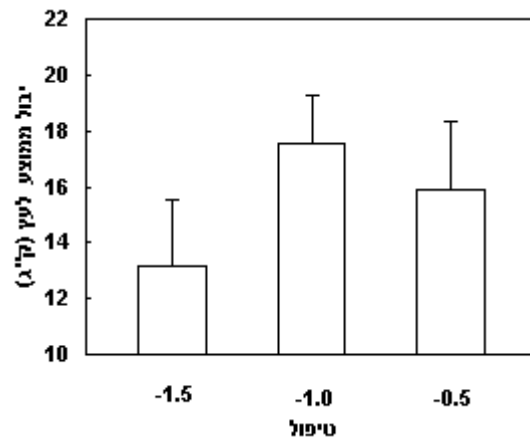
פוטנציאל המים ירד לקראת הקטיף בשני טיפולי ההשקיה הנמוכים (איור 2) כאשר הערכים קרוב לקטיף היו -0.6, -1.2 ו-1.5 MPa בשלושת טיפולי ההשקיה, בהתאמה. לאחר הקטיף קיבלו שני טיפולי ההשקיה הנמוכים מנת השקיה להשוואת מצב המים ולאחר מכן קיבלו מנת השקיה כמקובל באופן מסחרי.

איור 2: פוטנציאל המים בגזע בצהריים בשלושת טיפולי ההשקיה.



לא התקבלו הבדלים מובהקים ביבול בין הטיפולים (איור 3) למרות שבטיפול ההשקיה הנמוך התקבל היבול הנמוך ביותר. לא התקבלו הבדלים במשקל הגרגר בין טיפולי ההשקיה (טבלה 1) למרות שהתקבלת מגמת ירידה בגודל הפרי עם ירידת מנת ההשקיה. מעקב אחר גידול הפרי לקראת הקטיף הראה מגמה של גידול בפרי בטיפול ההשקיה הגבוהה (איור 4).

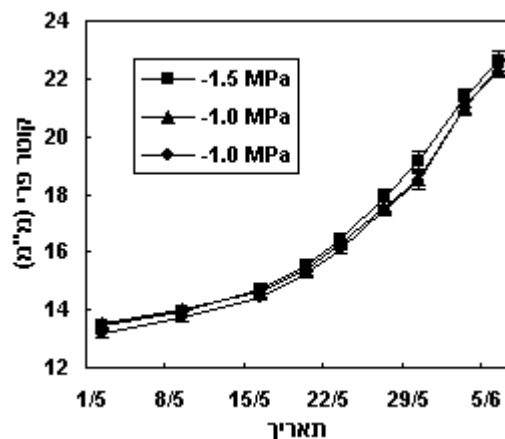
איור 3: היבול לעץ בשלושת טיפולי ההשקיה



טבלה 1: משקל הפרי ופרמטרים של איכות במידגם פירות משלושת הטיפולים.

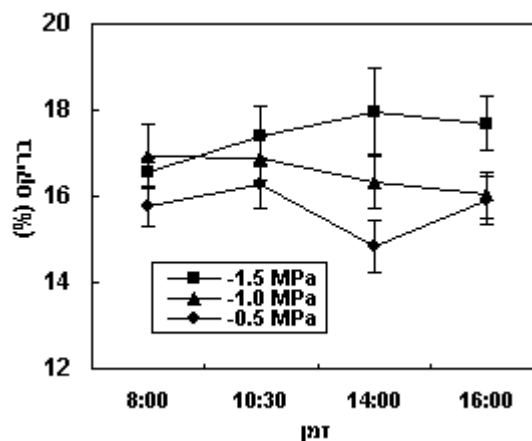
בריסק בפרי לא בשל	בריסק בפרי הבשל	Ta בפרי הבשל	אחוז פרי בשל	משקל פרי (ג')	התכווצות	מכות שמש	סדקים	טיפוח השקיה
17.14 a	21.20 a	0.71 a	76.6 a	7.36 a	31.54 a	3.44 b	11.80 a	נמוך
16.73 ba	20.61 a	0.68 a	73.7 a	7.53 a	29.15 a	8.09 a	10.83 a	בינוני
15.93 b	20.17 a	0.67 a	71.5 a	8.10 a	6.33 b	5.92 ba	14.37 a	גבוה

איור 4: קוטר הפרי לקראת הקטיף בשלושת טיפולי ההשקיה.



לא התקבלו הבדלים משמעותיים באחוז הפירות עם סדקים בהשפעת טיפולי ההשקיה (טבלה 1). חשוב לציין שתנאי מזג האוויר לקראת הקטיף היו חמים ויבשים, תנאים שאינם מעודדים קבלת סדקים בפרי. טיפולי ההשקיה לא השפיעו על כמות מכות השמש. בשני טיפולי ההשקיה הנמוכים התקבל אחוז גבוה של פרי מכווץ. חשוב לציין גם בהקשר זה שלקראת הקטיף היה חמסין במשך מספר ימים ואין ספק שהנזק התקבל בעקבות מזג אוויר זה. אחוז הפרי הבשל היה דומה בשלושת טיפולי ההשקיה והבריקס בפירות הבשלים לא הושפע מטיפולי ההשקיה. הבריקס בפרי הלא בשל ירד עם עליית מנת ההשקיה. בעקום יומי התקבלה עליה בבריקס לקראת הצהריים בטיפול ההשקיה הנמוך בעוד שבשני הטיפולים הגבוהים ירד הבריקס לאורך היום (איור 5).

איור 5: עקום יומי של הבריקס בשלושת טיפולי ההשקיה.



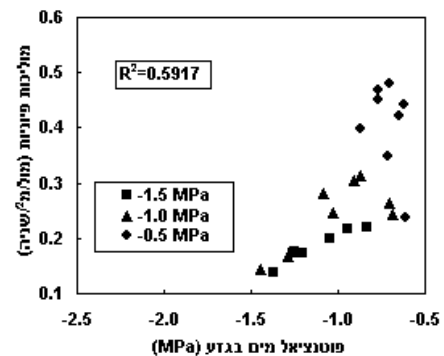
בוצע מבחן טעימה לפירות בשלים ופירות שאינם בשלים. הפרי בטיפול ההשקיה הנמוך נמצא כפרי פחות טעים (טבלה 2) אולי בגלל טעמי לוואי. לא נמצאו הבדלים בטעם בפרי הלא בשל.

טבלה 2: תוצאות מבחן טעימת פרי בשל ושאינו בשל בשלושת טיפולי ההשקיה.

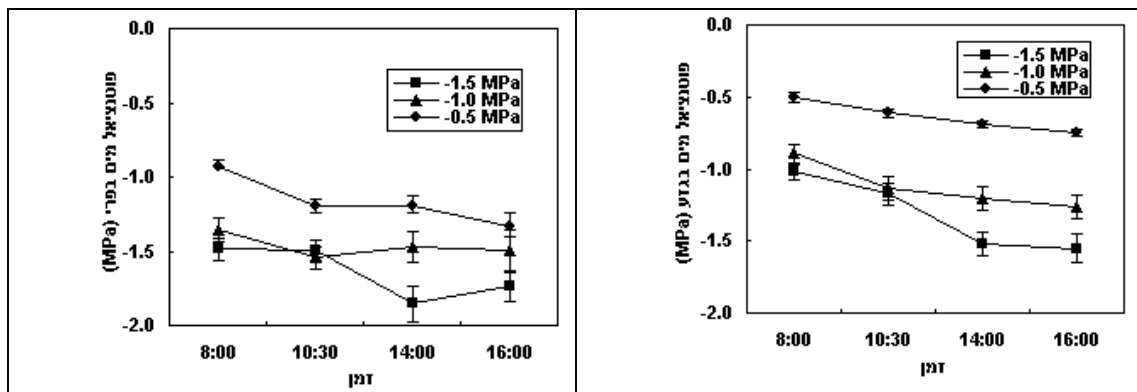
השקיה	ציון כללי	מתוק	פרי בשל חמוץ	עסיסיות	טעם רע
נמוך	7.27 b	3.73 b	2.18 a	3.95 a	1.23 a
בינוני	8.55 a	4.41 a	2.00 a	4.36 a	1.09 a
גבוה	8.36 a	4.00 ba	2.18 a	4.09 a	1.14 a
			פרי לא בשל		
נמוך	5.77 a	2.73 a	2.91 a	3.36 a	1.91 a
בינוני	6.00 a	2.64 a	3.32 a	3.73 a	1.77 a
גבוה	5.27 a	2.73 a	3.18 a	3.73 a	1.86 a

בעקום היומי נמצא מתאם גבוה בין מוליכות הפיוניות ובין פוטנציאל המים בגזע (איור 6). פוטנציאל המים בגזע בשעה 8 בבוקר היה גבוה בטיפול ההשקיה הגבוה בהשוואה לשני הטיפולים האחרים (איור 7). בטיפול ההשקיה הגבוהה היתה ירידה מתונה בפוטנציאל המים לקראת הצהריים וירידה חזקה יותר בטיפולי ההשקיה הנמוכים, כאשר התקבלו הבדלים בין שני טיפולי ההשקיה הנמוכים בשעות הצהריים. לא התקבלה עליה בפוטנציאל המים בשעה 16:00 כנראה עקב החמסין שהיה ביום המדידות. פוטנציאל המים בפרי היה נמוך מזה של פוטנציאל המים בגזע דבר המצביע שהיתה תנועת מים אל הפרי במשך כל היום. למרות זאת חלה כנראה התכווצות של הפרי בטיפול ההשקיה הנמוכה (עליה בבריקס, איור 5) היכולה לקרות עקב איבוד מים מסדקים בקליפה.

איור 6: מוליכות הפיוניות כפונקציה של פוטנציאל המים בגזע בצהריים.



איור 7: עקום יומי של פוטנציאל המים בגזע ובפרי בשלושת טיפולי ההשקיה.



באופן חזותי נראו הבדלים גדולים בגודל הפרי שלא באו לידי ביטוי במידגם. יש צורך לשפר את טכניקת הדיגום לעתיד על מנת לזהות הבדלים בין הטיפולים.