

**השפעת משטר ההשקיה לקראת גדיד
על היבול, האיכות ו- $\%$ הפרי שמוכן
לאריזה ללא צורך ביבוש נוסף**

חיים אורן¹, אפרים ציפילביץ², פינו סריג², אבי סטרומזה²

¹שה"מ משרד החקלאות, ²מו"פ בקעת הירדן

הרצאה במסגרת יום עיון - השקיה בתמרים, 24.4.17

תחנת יאיר מו"פ ערבה תיכונה וצפונית-תמר

רקע לביצוע הניסוי

- נראה שתהליך הייבוש של הפרי מהווה קטליזטור לשילפוח.
- קיימים נוהגים שונים בקשר למשטר ההשקיה לקראת גדיד.
- ישנם עדויות שניתן לשלוט על הרטיבות של הפרי ע"י צמצום ההשקיה לקראת הגדיד.
- אם יוכח שניתן לצמצם את ההשקיה לקראת גדיד ולקבל אחוזים יותר גבוהים של פרי מוכן לאריזה ניתן יהיה לצמצם בהוצאות ולהגדיל רווחיות.
- תכולת רטיבות רצויה בפרי בזמן גדיד 22-26%.

שאלה: האם זה נכון להוריד את כמויות המים לקראת הגדיד ?

ספר התמר של צבי ברנשטיין

ממחסור במים. (תמונה 112).
התופעה של דילוג שלב בימגיהולי קשורה אף היא במאזן מים שלילי בפרי ערב הבשלה,
אך כאן השפעת התנאים האקלימיים היא כה חזקה שלא ניתן להתגבר עליה על-ידי
הוספת מים לעץ.
בתכנון לוח ההשקיה מעלים בדרך כלל את מקדם ההשקיה בתקופת גידול הפרי. כדי
להקדים תרופה למכה. בעבר היו מקטינים במכוון את כמויות המים לקראת ההבשלה
במטרה לזרזה. לא ברור אם ההצמאה זרזה או לא זרזה את הצמלת הפרי אך ברור
שנגרם נזק כלשהו לפוטנציאל הניבה של העץ. באותה תקופה עולה גם קצב ייצור
העלים והוא מגיע לשיאו בסתיו.
כאשר קיימות הגבלות בהספקת מים ויש הכרח להקטין את מנות המים לתמו יש
להיזהר מלעשות זאת בזמן שעלול להיגרם נזק לפרי. אפשר לצמצם את כמות המים
באביב ובסוף הקיץ, יתכן שהעץ ייצר פחות מוטמעים אך הפרי לא ייפגע משמעותית
(איור 13.10).

חומרים ושיטות

- שנת התחלת הניסוי 2014
- זן מג'הול
- שנת נטיעה 2007.
- עומד 9X9 מ'
- הבסיס של הניסוי הוא המלצות ההשקיה לתמרים מזן מג'הול: מחנטה ועד להחלפת צבע בפרי 90% מהתאדות, מהחלפת צבע (90% מהפרי צהוב) פיצול ל-4 טיפולי השקיה עד לסיום הגדיד. בסיום הגדיד חזרה להשקיה אחידה לפי 50% מהתאדות עד לחנטה בעונה הבאה.
- השקיה אחידה מתקבלת בעזרת 2 מתזים של 55 ליטר/ש'.
- החלפת אביזרים כדי לייצר טיפולי השקיה: 80% מהתאדות ע"י 2 מתזים של 90 ליטר/ש', 50% מהתאדות ע"י 2 מתזים של 58 ליטר/ש', 25% מהתאדות ע"י 2 מתזים של 30 ליטר/ש', טיפול 4- סגירת ההשקיה לכל אורך התקופה.
- חזרה להשקיה אחידה בגמר הגדיד.
- סה"כ זמן הפיצול משתנה בין השנים 85-90 ימים.
- כל טיפול ב-4 חזרות של 3X3 עצים. העץ הנמדד הוא העץ המרכזי בכל חזרה. לטיפול של עצירת ההשקיה יש 3 חזרות בלבד.

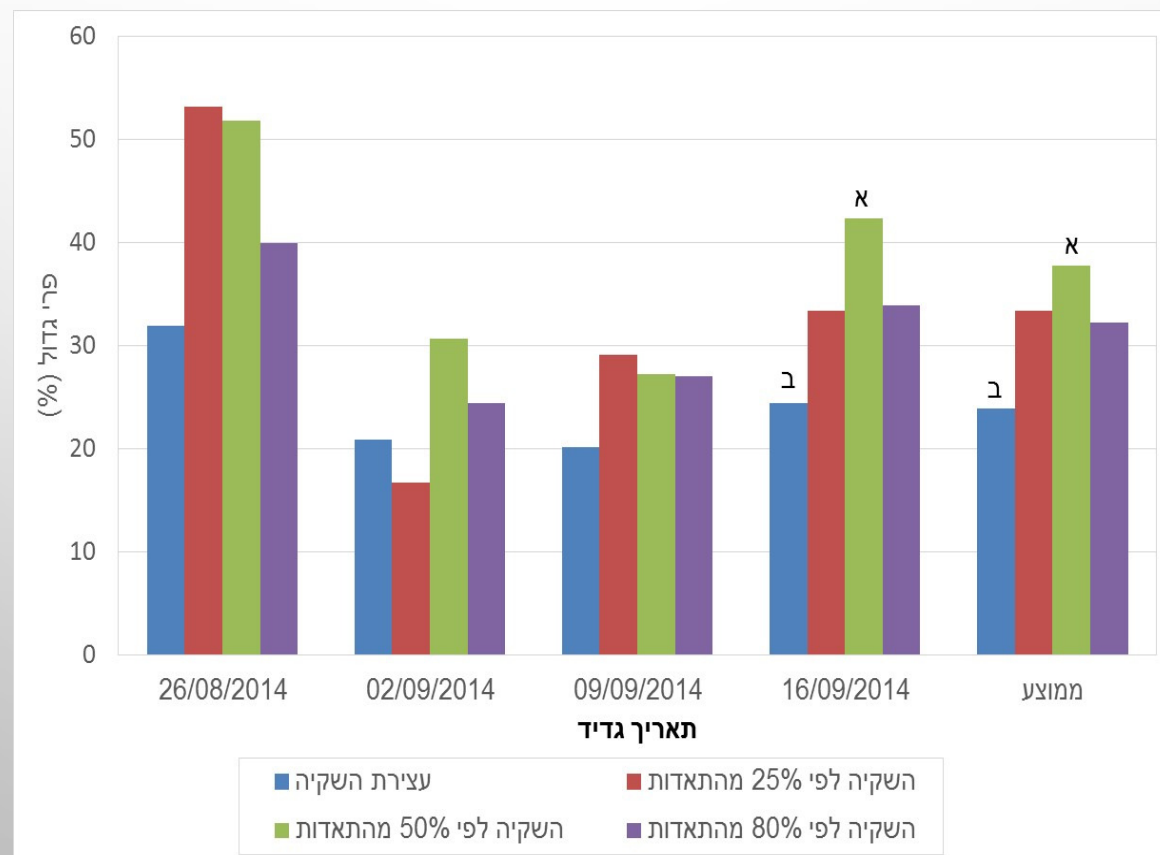
פרמטרים נמדדים

- התארכות לולב
- יבול (ק"ג לעץ)
- גודל פרי (גרם)
- רמת שילפוח (עד 10% שילפוח לא נחשב משולפח).
- % פרי מוכן לאריזה.
- תכולת רטיבות ממוצעת בפרי (נבדק בתנור וואקום).

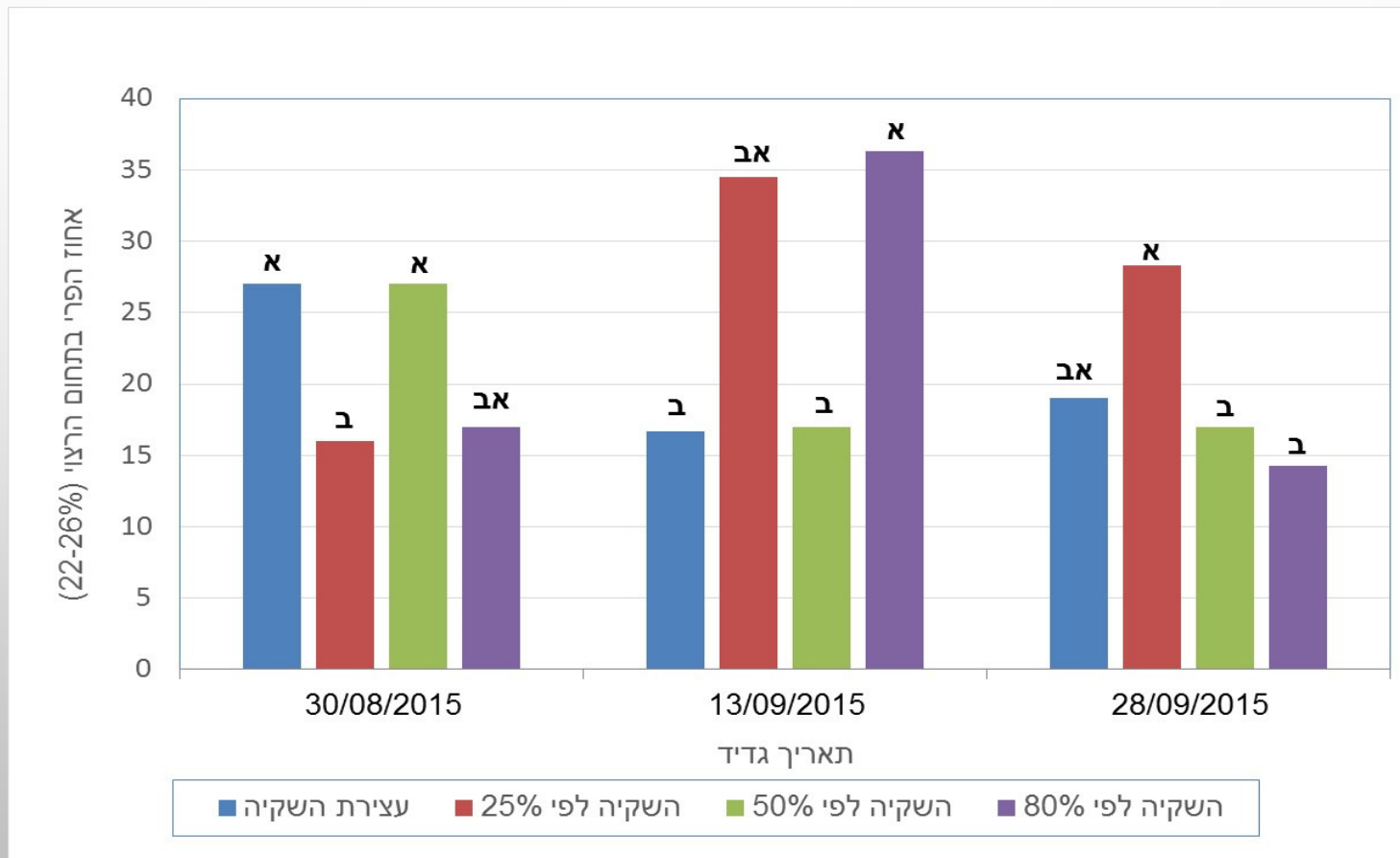
תוצאות

- בכל שלושת השנים של הניסוי לא היה הבדל מובהק בין הטיפולים ביבול הכללי לעץ. היבול הממוצע בכל השנים ובכל הטיפולים עומד על 100 ק"ג.
- הפרמטרים של האיכות שנבדקו היו מובהקים רק בחלק מהשנים של הניסוי בשקפים הבאים נציג חלק מהתוצאות שנראות מעניינות.

השפעת רמת ההשקיה לקראת גדיד על % הפרי הגדול (עונה 2014).



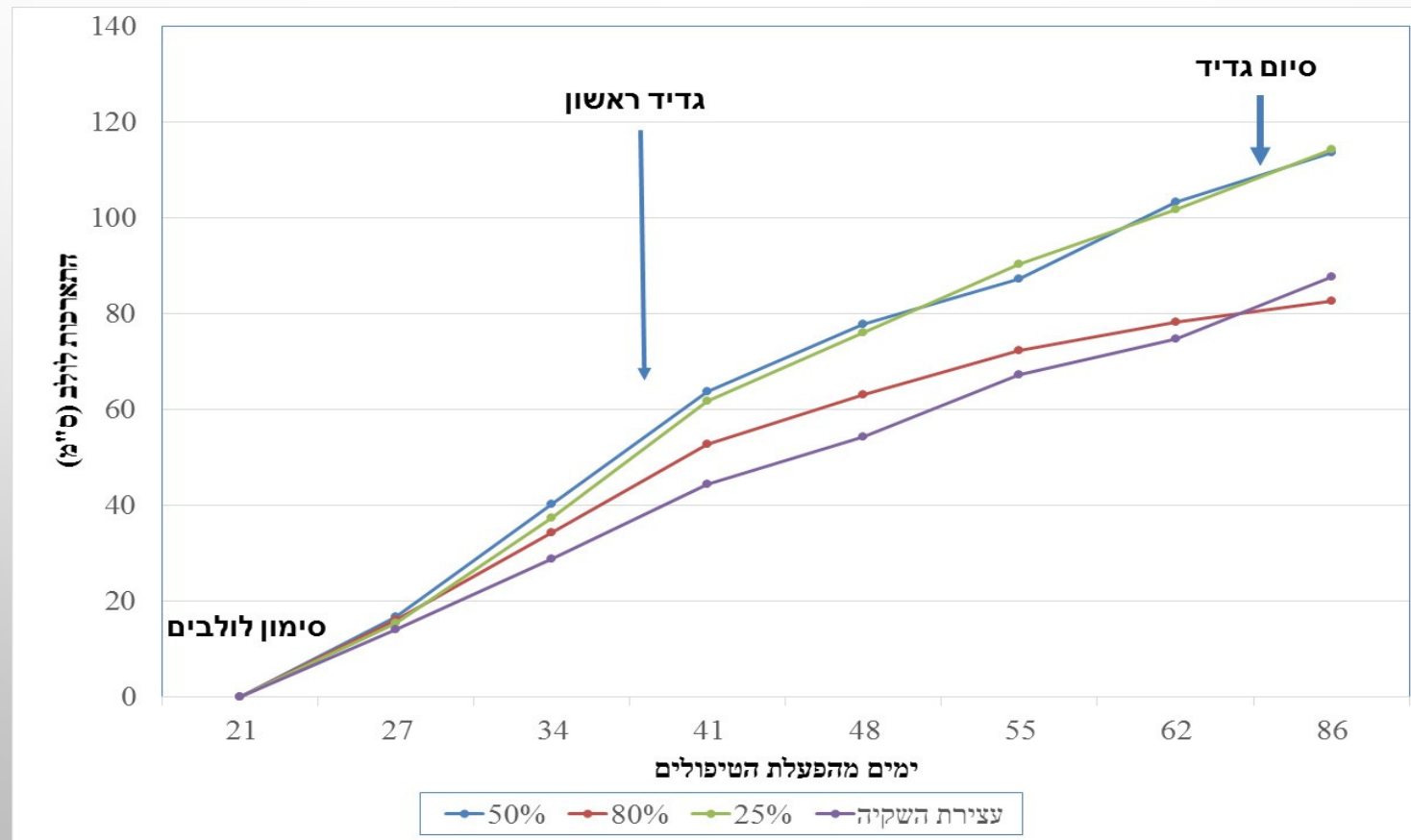
השפעת טיפולי ההשקיה לקראת גדיד על % הפרי שהיה בתחום הרצוי של תכולת רטיבות (22-26%).



השפעת מקדם ההשקיה לקראת גדיד על מס' הידות (2016)

מס' ידות לפני גדיד	מס' ידות באפריל	מקדם השקיה ביחס להתאדות גיגית מפרי צהוב ועד סיום גדיד
15.7 ± 2.03	18.7 ± 2.96	עצירת השקיה
17.5 ± 1.93	21.0 ± 2.14	25
18.8 ± 0.5	21.3 ± 1.04	50
18.5 ± 0.87	22.5 ± 1.00	80

השפעת מקדם ההשקיה לקראת גדיד על התארכות הלולב - עונה 2015



השפעת רמת ההשקיה לקראת גדיד על רמת המוליכות במיצוי העיסה הרוויה בסיום התקופה של הפיצול לטיפולים (2016).

SAR	כלוריד (מא"ק לליטר)	מוליכות חשמלית (ds/m)	העומק (מ"ס)	מקדם השקיה מפרי צהוב ועד לסיום הגדיד
8.28	39.67	7.28	0	עצירת השקיה
5.64	14.93	3.00	30	עצירת השקיה
4.61	7.33	1.53	60	עצירת השקיה
3.91	3.86	1.03	0	25
4.26	4.52	1.16	30	25
3.75	6.27	1.66	60	25
5.32	8.22	2.05	0	50
4.55	8.75	2.25	30	50
3.23	3.06	0.91	60	50
3.08	3.26	1.12	0	80
2.23	2.43	0.83	30	80
2.06	2.21	0.96	60	80

סיכום כמויות המים בתקופת הפיצול בכ"א מהטיפולים (קוב לד' לתקופה)

ממוצע	2016	2015	2014	הטיפול
0	0	0	0	עצירת השקיה
162	140	200	145	25%
312	270	386	280	50%
451	420	500	434	80%

חיסכון ממוצע

(ההפרש בין כמות המים במקדם 50% לכמות המים במקדם 25%)
150 קוב לד'

סיכום

- הירידה בכמויות המים לא פוגעת ביבול
- גם בטיפול של 80% וגם בטיפול של עצירת ההשקיה יש פגיעה בהתארכות לולב.
- בחלק מהשנים בטיפול של עצירת השקיה יש פגיעה בגודל הפרי.
- בשנתיים מתוך השלש שנבדקו- % הפרי הגבוה ביותר שהיה מוכן לאריזה היה הטיפול שקיבל 25% מהתאדות.
- בטיפול של עצירת ההשקיה יש מגמה של ירידה במס' הידות ועלייה במליחות.
- החיסכון הממוצע לדונם בירידה של המקדם מ- 50% התאדות ל- 25% מהתאדות הוא 150 קוב לד' או 3 מלמ"ק לכל הבקעה.