

דחיית עונת ההשקיה לשיפור החנטה בקליף אור

ניצן רוטמן (שה"מ)
זמיר עשור (מו"פ צפון)

רקע

כושרו של העץ לחנוט ולהגיע יבול מיטבי משתנה בין זן לזן והוא מותנה בשורה של משתנים, בהם הימצאות עמילן בקרבת פקעי הפריחה, בריאות העץ, פריחה איכותית ומניעת זליגה של מוטמעים אל מערכת השורשים בתקופת החנטה, שבה מתפתחת מערכת השורשים לאחר עונת החורף.

מחקרים שונים שנערכו במסגרת מו"פ צפון הדגישו את חשיבות החיגור במהלך הפריחה לקבלת חנטה טובה, מחקרים אחרים בחנו שימוש בחומרי צמיחה לשיפור החנטה. בניסוי זה אנו בוחנים תפיסה שונה, המבוססת על תצפיות שונות, אשר הראו כי דחיית מועד תחילת ההשקיה בקליף אור מהמועד שהיה מקובל, עשוי לשפר בצורה משמעותית את החנטה ולהביא להגדלה משמעותית במספר הפירות וביבול.

בשנת 2004 ביצענו ניסוי מורכב, שהתבסס על מועדי השקיה שונים ושימוש בחומרי צמיחה לשיפור החנטה, אולם לא קבלנו הבדלים מובהקים במספר הפירות וביבול במועדי פתיחות שונות של מים בתקופת האביב. המסקנה מניסוי כנף היתה שפתיחת מים מאוחרת בחודש ימים מהמקובל לא הוסיפה ולא תרמה לחנטה, אבל מאידך גם לא פגמה בחנטה כפי שמקובל לחשוב בדרך כלל.

השנה הקטנו את היקף הניסוי במטרה לזהות טיפול אופטימלי, אשר יסייע לשיפור החנטה בקליף אור.

חומרים ושיטות

הניסוי נערך בחלקת אור מנטיעת 1997 בקיבוץ גדות, אשר ניטעה בצפיפות של 3×5 (סה"כ 67 עצים לדונם).

במסגרת הניסוי נפתחו מים בשני מועדי השקיה שונים:

1. מוקדם: תחילת השקיה ב- 1 באפריל 2005 (כחודש לאחר גשם אפקטיבי אחרון).
2. מאוחר: תחילת השקיה ב- 1 במאי 2005 (כחודשיים לאחר גשם אפקטיבי אחרון)

במהלך קטיף הפרי נאספו המימצאים הבאים:

1. משקל הפרי לעץ
2. מספר הפירות לעץ
3. מפרט גודל פרי על פי דגימה מכל חזרה.
4. בדיקות איכות % מיץ, TSS, חומצה ויחס הבשלה) מעבדת השירות של בית האריזה" קרני גליל-גולן.

תוצאות

קטיף

קטיף הפרי נערך ב 21-בפברואר 2006 במהלך הקטיף נשקל הפרי בכל חזרה, נספרו הפירות, חושב משקל הפרי הממוצע בכל חזרה (משקל / מספר פירות) ובוצעה דגימה של התפלגות לגודל.

טבלה 1: היבול לעץ ולדונם, מספר הפירות ומשקל הפרי הממוצע, גדות 2006

טיפול	תחילת השקיה	יבול לעץ ק"ג	יבול לדונם טון	מס' פירות יח"עץ	משקל פרי ג'		
						א	ב
1	1 במאי	60.4	4.0	969.9	64.2	א	ב
2	1 באפריל	52.1	3.5	522.4	100.2	ב	א

NS

מבחן תחום מרובה רמת מובהקות 0.05

תוצאות הקטיף מצביעות על הבדלים מובהקים במספר הפירות שהתקבלו בטיפול ההשקיה המאוחרת, שבו מספר הפירות היה גבוה ב- 447 פירות (86%) מאשר בטיפול ההשקיה המוקדם. פער משמעותי זה משפיע כמובן על משקל הפרי הממוצע, אשר היה גבוה יותר בטיפול ההשקיה המוקדם ב- 36 גרם מאשר בטיפול ההשקיה המאוחר, בו מספר הפירות היה גבוה משמעותית והשפיע על גודל הפרי.

תקלה שהיתה בהשקייה במהלך העונה גרמה לפרי קטן מאוד בניסוי יחסית לחלקות מסחריות שהניבו מספר פירות דומה לדונם. מנת המים היתה 500 מ"ק לדונם לעונה במקום 800-900 מ"ק. כתוצאה מתקלה זו נפגע גודל הפרי וירד למימדים קטנים מאוד יחסית לחלקות שהיו מושקות כהלכה. היבול שהתקבל בתוצאות היה נמוך מאוד יחסית לפוטנציאל הפרי שהיה על העצים

התפלגות למנייני גודל

טבלה 2: התפלגות משקל הפרי למנייני הגודל השונים (ק"ג), גדות 2006.

טיפול	צבע	תחילת השקיה	התפלגות גודל (ק"ג)			
			>70	59-70	55-59	55>
1	כתום	1 במאי	0.9	7.5	13.5	38.5
2	סגול	1 באפריל	5.5	23.7	16.5	6.4

בטבלה 2 ניתן ללמוד על השוני בהתפלגות משקל הפרי על פי מנייני הגודל השונים. אנו רואים כי בטיפול ההשקיה המאוחר היבול גבוה יותר, אולם הוא מתרכז (85%) ממנו מתרכז בקטרים 59 מ"מ ומטה, בעוד שבטיפול ההשקיה המוקדם 56% מהיבול מתרכז בקטרים של 59 ומעלה.

טבלה 3: התפלגות מספר הפירות למנייני הגודל השונים (ק"ג), גדות 2006.

טיפול	צבע	תחילת השקיה	התפלגות גודל %			
			>70	59-70	55-59	55>
1	כתום	1 במאי	14.3	120.1	217.1	618.3
2	סגול	1 באפריל	54.7	237.8	165.3	64.5

גם בטבלה 3 המביאה לידי ביטוי את התפלגות הפירות בין מנייני הגודל השונים, ניתן לראות כי בטיפול ההשקיה המאוחר עיקר הפרי (86%) מתרכז בקטרים הקטנים שמתחת ל- 59 מ"מ, בעוד שבטיפול ההשקיה המוקדם רק 44% מן הפרי מתרכז בקטרים הנמוכים.

בדיקות איכות פרי

במהלך הקטיף נלקחה מכל חזרה דגימה לבדיקות איכות הפרי על פי מדדים מסחריים של אחוזי מיץ, סוכר וחומצה. הבדיקה נערכה במעבדת השירות של בית האריזה "קרני-גליל גולן" באזור התעשייה צחי"ר.

טבלה 4. בדיקת % מיץ, TSS, חומצה ויחס הבשלה בקליף אור, גדות 2006

טיפול	תחילת השקיה	% מיץ	TSS %	% חומצה	יחס הבשלה
1	01/04/06	51.9	15.7 ב	0.72 ב	21.9 א
2	01/05/06	50.6	17.2 א	1.21 א	14.3 ב

NS

מבחן תחום מרובה רמת מובהקות 0.05

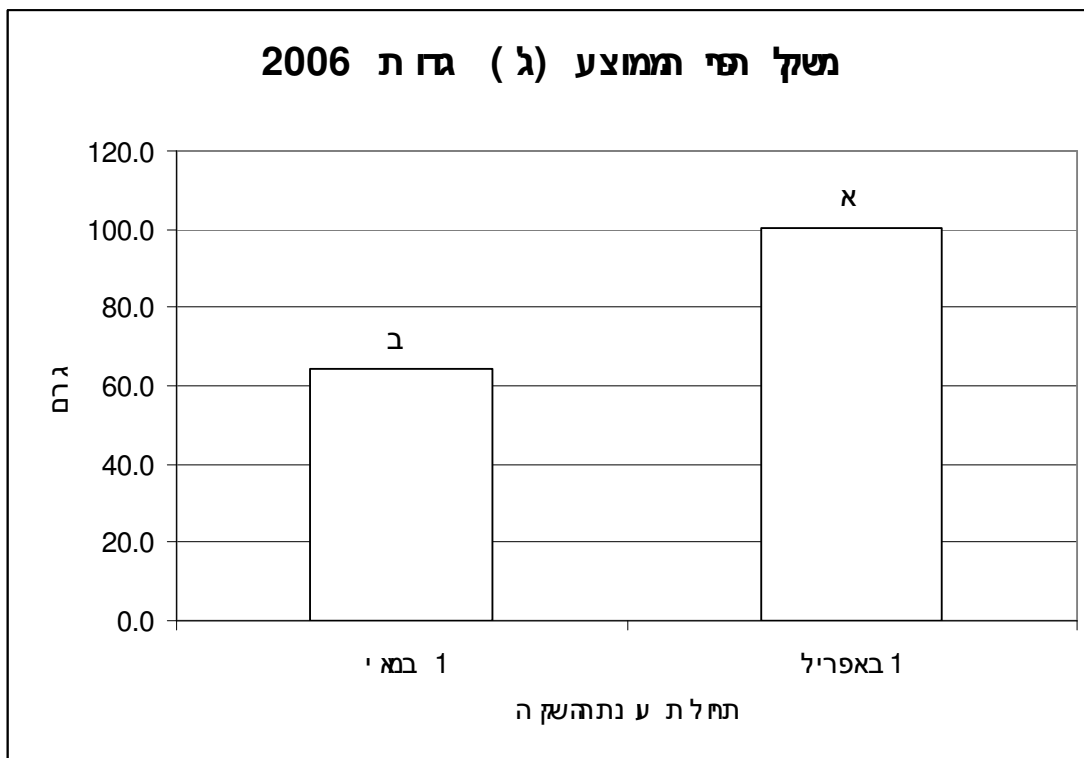
בדיקות האיכות מצביעות על פערים משמעותיים ברמת החומצה והסוכר בפרי, כאשר בטיפול ההשקיה המאוחר רמת החומצה גבוהה בכ- 41% מאשר בטיפול ההשקיה המוקדם ורמת הסוכר בטיפול זה גבוהה בכ- 9% בהתאמה. פעם זה בא לידי ביטוי גם ביחס ההבשלה, שהנו מדד מסחרי המנסה לחקות טעם (לא תמיד בהצלחה), שבו קיים פער ניכר לטובת הפרי מטיפול ההשקיה המוקדם, בשל החומצה הנמוכה שנמצאה בו. גם נתוני האיכות הושפעו ממנת המים הנמוכה שהיתה בעונת ההשקיה שגרמה לרמת סוכר וחומצה גבוהים בהרבה מעל במצוי בחלקות המסחריות.

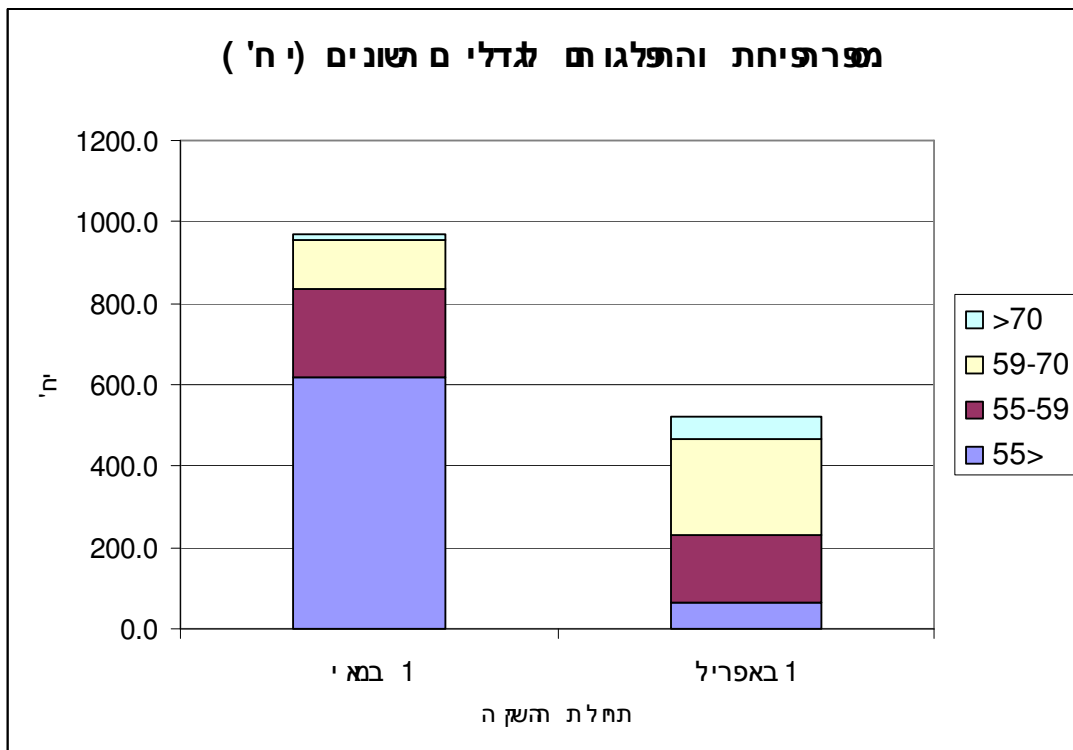
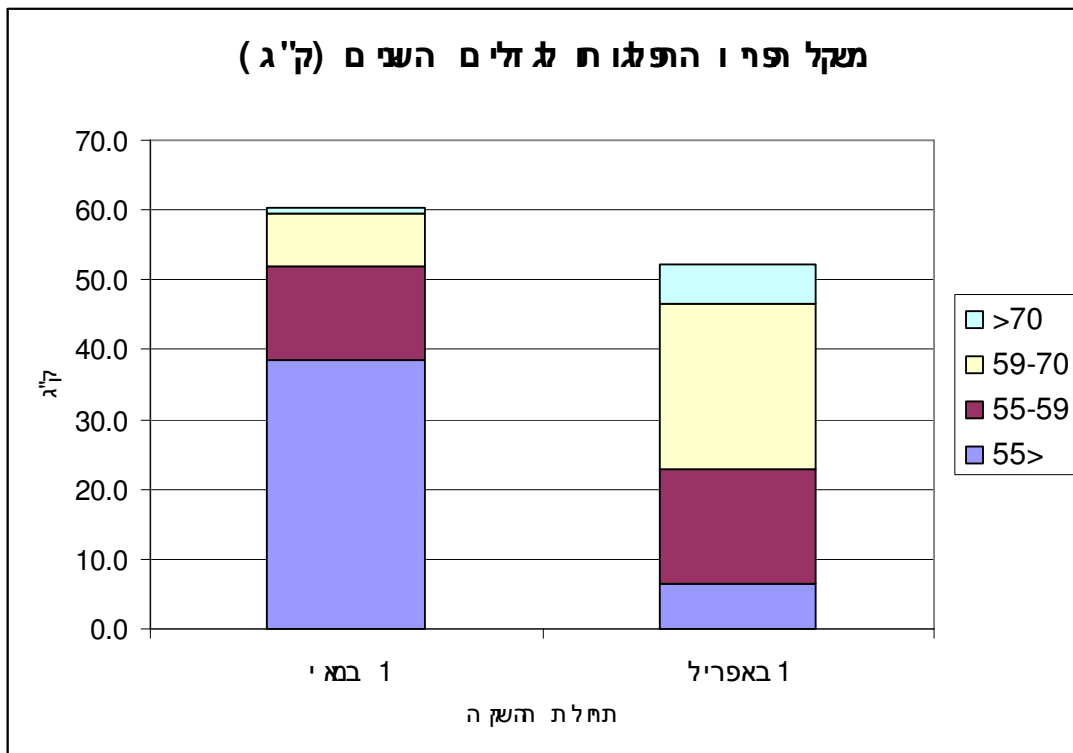
מסקנות ודיון

דחיית מועד ההשקיה עשויה לשפר באופן ניכר את איכות החנטה בקליף אור ובניסוי זה אנו רואים שיפור של 47% במספר הפירות שהתקבלו ביחס להשקיה המקובלת בראשית אפריל. עם זאת, יש לסייג כי הדברים מותנים בשורה של דברים:

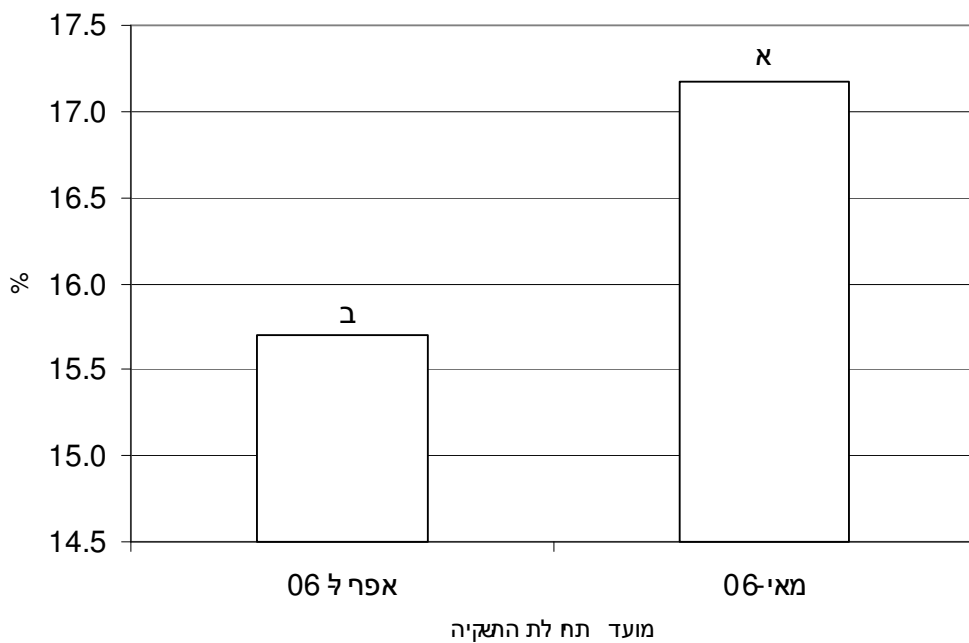
1. המועד של גשם אפקטיבי אחרון, כאשר ככל שעונת הגשמים מתארכת יש לבחון דחייה נוספת של התחלת השקיה.
2. איכות הפריחה. בהעדר פריחה טובה השינויים באופי החנטה יהיו פחות משמעותיים.
3. ממשק מים אופטימלי. העלאה מספר הפירות מחייבת מעקב מדוקדק אחר קצב גדילת הפרי ומתן תגובה מהירה על שינוי כמויות המים.
4. בחינת דילול פרי. במידה ומתקבלת חנטה יוצאת דופן, כפי שהתרחש בניסוי זה, יש לבחון דילול של הפרי על מנת למנוע סירוגיות וקבלת יבול נמוך מאוד בשנה העוקבת וכן כדי לתרום להגדלת הפרי.

אין ספק כי ניסוי זה מעמיד לרשותנו כלי נוסף לשיפור החנטה ולקבלת יבולים גבוהים בקליף אור, אשר בשימוש מושכל יוכל להגדיל את רווחיות הפרדס.





תמתכממ) % בקל , פאור, גז ת 2006



תמתחמזה) % בקל , פאור, גז ת 2006

