

# דחיית עונת ההשקיה לשיפור החנטה בקליף אור

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

## רקע

כושרו של העץ לחנוט ולהגיע ליבול מיטבי משתנה בין זן לזן והוא מותנה בשורה של משתנים, בהם הימצאות עמילנים בפקעי 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, עשויים 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 היבול הכבד שהיה באותה עונה בחלקת הניסוי בכנף, הקשו על קבלת הבדלים מובהקים.

בשנת 2005 בוצע ניסוי בהיקף קטן יותר בפרדס גדות, אשר הביא כמעט להכפלה במספר הפירות שחנטו בטיפול בו נדחתה ההשקיה לתחילת מאי, לעומת הטיפול שהושקה בראשית אפריל.

## חומרים ושיטות

הניסוי נערך בחלקת אור בקיבוץ גונן, אשר ניטעה בצפיפות של 3x5 (סה"כ 67 עצים לדונם). בסוף חודש אפריל 2006 ירדו באזור למעלה מ-120 מ"מ גשם והוחלט לדחות את תחילת ההשקיה.

במסגרת הניסוי ניתנו שלושה טיפולי השקיה:

1. מוקדם: תחילת השקיה ב- 1 למאי 2006
2. ביניים: תחילת השקיה ב- 15 במאי 2006
3. מאוחר: תחילת השקיה ב- 1 ליוני

במהלך קטיף הפרי נאספו המימצאים הבאים:

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

## תוצאות

### קטיף

קטיף הפרי נערך ב- 22 לפברואר 2007 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, גונן 2007

השקיה	יבול לעץ ק"ג	מס' פירות יח'/עץ	משקל פרי ג'
1 במאי	67.7	555.3	122
15 במאי	64.3	530.6	121
1 ביוני	46.1	356.5	128

מבחן תחום מרובה רמת מובהקות 0.05  
ל.מ.                      ל.מ.                      ל.מ.

תוצאות הקטיף אינן מצביעות על הבדלים מובהקים בין הטיפולים, אך נראה כי טיפול ההשקיה המאוחר (1 ביוני) גרם לפחיתת יבולים של כ-20 ק"ג לעץ ביחס לטיפולים האחרים וגם מספר הפירות לעץ עמד בנחיתות של כ-200 פירות ביחס להשקיה המוקדמת וההשקיה של ה-15 במאי. משקל הפרי הממוצע בטיפול ההשקיה המאוחר, עמד על 128 ג' בממוצע לפרי לעומת 121-122 גרם בטיפולים האחרים (לא מובהק).

### התפלגות למנייני גודל

במהלך הקטיף נלקחה מכל חזרה דגימה של כ-200 פירות לבחינת התפלגות הגודל של הפירות בטיפולים השונים. המדידה התבצעה באמצעות מדיד קטרים.

### טבלה 2: התפלגות משקל הפרי למנייני הגודל השונים (ק"ג), גונן 2007

השקיה	התפלגות גודל - ק"ג			
	>70	70-63	63-55	55>
1 במאי	16.5	40.4	8.7	2.1
15 במאי	15.0	36.3	10.9	2.1
1 ביוני	16.2	24.4	4.9	0.7

בטבלה 2 ניתן ללמוד על השוני בהתפלגות משקל הפרי על פי מנייני הגודל השונים. ניתן לראות כי עיקר הפרי בכל הטיפולים התרכז בקטרים של 63 מ"מ ומעלה הרצויים, כשהקוטר הדומיננטי הוא 63-70 מ"מ, שבו התרכז עיקר הפרי.

### טבלה 3: התפלגות מספר הפירות למנייני הגודל השונים (ק"ג), גונן 2007

השקיה	התפלגות גודל - יח'			
	>70	70-63	63-55	55>
1 במאי	135.5	330.9	71.6	17.2
15 במאי	123.6	299.4	90.0	17.6
1 ביוני	125.0	188.6	37.9	5.1

גם בטבלה 3 המביאה לידי ביטוי את התפלגות הפירות בין מנייני הגודל השונים, כי עיקר הפרי מתרכז בקוטר 63 מ"מ ומעלה, כששוב בולט לרעה טיפול ההשקיה המאוחר שהניב פחות פירות.

## 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 צח"ר.

### **טבלה 4. בדיקת % מיץ, TSS, חומצה ויחס הבשלה בקליף אור, גונן 2007**

מס' זרעים בפרי	יחס הבשלה סוכר/חומצה	חומצה %	TSS %	מיץ %	תחילת השקיה
9.2	20.7	0.63	13.0	58.1	01/05/06
9.2	22.0	0.60	13.2	57.6	15/05/06
9.0	22.3	0.60	13.2	59.0	01/06/06

ל.מ

ל.מ

ל.מ

ל.מ

ל.מ

מבחן תחום מרובה רמת מובהקות 0.05

בדיקות האיכות אינן מצביעות על הבדלים מובהקים בין הטיפולים ולא ניכרת השפעה ברמת המי, הסוכר, החומצה ומספר הזרעים בכל פרי.

## **מסקנות ודיון**

בעבר נוכחנו לראות (ניסוי גדות 2005) כי לדחיית ההשקיה יכולה להיות השפעה מכרעת על מספר הפירות והיבול של הקליף אור, בעיקר בפעמים בהם עונת הגשמים נפסקת בחודש מרץ או בתחילת חודש אפריל.

שנת 2006 הייתה יוצאת דופן מן הבחינה, שבסוף חודש אפריל ירדו בפרק זמן של יומיים למעלה מ-100 מ"מ גשם, אשר היוו כ-20% מכמות הגשמים שירדו בעונה כולה. בסוף חודש אפריל מתרחשת נשירת עלי הכותרת ותחילת תקופת החנטה. דחיית ההשקיה לתחילת חודש יוני התבררה כבעייתית, לאור העובדה כי בתקופה זו מזג האוויר מתחמם מאוד ומתחילה נשירת החנטים הטבעית. כניסת העץ במצב של עקה אל תקופה זו של העונה, עשוי לגרום לפחיתה מוגברת של חנטים וגם אם לא מדובר בתוצאות מובהקות, הרי שניתן בנקל לזהות מגמה זו בתוצאות היבול ומספר הפירות לעץ. לפיכך, ניתן לומר כי דחיית ההשקיה יכולה להיות יעילה בשנים נורמאליות, שבהן לא יורדים גשמים משמעותיים בחודש אפריל, אזי ניתן לדחות את תחילת ההשקיה עד תחילת חודש מאי, אך לא מעבר למחציתו.

אין ספק כי ניסוי זה, לבד מתרומתו לשיפור היעילות בשימוש במים, עשוי כפי שראינו בניסוי שנערך בשנה שעברה בגדות, להביא כמעט להכפלה של מספר הפירות שחנטו ולהעלאת היבול.