

הגדלת הפרי באשכוליות מבכירות באמצעות גיזום 2008

ניצן רוטמן (שה"מ)
זמיר עשור (מו"פ צפון)
איתן אמיתי (מושב רמות)

תקציר

לגודל הפרי באשכוליות המבכירות חשיבות רבה בכל הנוגע לתמורה הכספית שיקבל הפרדסן בסופו של יום, כשהדרישה בשווקי היצוא היא לפרי שקוטרו 90 מ"מ ומעלה, באיכות פנימית וחיזונית טובה.

גודל הפרי במיני ההדר השונים מושפע משורה של משתנים: רמת ההשקיה, הזנה, עומס הפרי, בריאות העץ, תנאים אקלימיים, מיקום הפרי על העץ ועוד.

במקביל נעשה שימוש הולך וגובר בחומרי צמיחה התורמים להפחתת עומס הפרי כמו NAA בתום שלב החנטה.

לצד השימוש בחומרי צמיחה, גובר הצורך ביישום טכנולוגיות ירוקות ידידותיות לסביבה, אשר אינן עושות שימוש בחומרים כימיים ומהוות חלופה שווה ואולי אף טובה יותר לחומרי הצמיחה בעלויות סבירות.

ניסוי זה מתבסס על "טעות אנוש", אשר התרחשה בפרדס אשכוליות אדומות מזן ריו-רד במושב רמות, כאשר פועלים שגזמו את הפרדס שגו ויצרו מרווח של 2 מטרים בין העצים על השורה, במקום מרווח של 1 מטר. בעקבות כך בוצעה במקום תצפית, שבמהלכה נמצא כי למרות הגיזום החרף, לא נרשמה פחיתה ביבול. במקביל נמצא כי הפרי אותם עצים היה גדול בצורה בולטת בתקופה הבכירה של העונה והיה מתאים כמעט במלואו לייצוא.

בעקבות כך הוחלט לקיים ניסוי, אשר יבחן את המשמעות שיש לגיזום חריף בין העצים בצורה מסודרת ואת ההשפעה על היבול, גודל הפרי, איכותו וההשלכה שיש לגיזום על בריאות העץ.

חומרים ושיטות

הניסוי נערך בפרדס בוגר של אשכוליות אדומות מן הזן ריו-רד על כנת וולקה מריאנה, מנטיעת שנת 1994, הנמצא במושב רמות שבדרום רמת הגולן.

מרווחי הנטיעה בפרדס לאחר דילול מחצית מן העצים הוא 4 X 6 מ', בסה"כ 41.6 עצים לדונם. מדובר בפרדס מבכיר, בעל יבולים גבוהים, המטופל היטב.

לצורך הניסוי נבחרו 6 חזרות לכל טיפול, בנות 5 עצים כ"א (3 העצים המרכזיים משמשים למדידה).

העצים נגזמו מיד בתום קטיף הפרי (חודש פברואר) על פי המרווחים שנקבעו.

הטיפולים:

1. גיזום חריף – מרווח של 1.5 מטרים בין העצים על השורה
2. ביקורת – גיזום 1 מטר בין העצים על השורה

במהלך קטיף הפרי נאספו הממצאים 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

א. קטיף

קטיף הפרי נערך ב- 21 בספטמבר 2008 ובמהלכו נשקל הפרי בכל חזרה, נספרו מספר הפירות ונערך חישוב של משקל הפרי הממוצע (משקל הפרי / מס' הפירות).

טבלה 1. תוצאות הקטיף: היבול לעץ ולדונם, מס' הפירות לעץ ומשקל הפרי הממוצע. רמות 2008

מס'	גיזום	צבע	יבול לעץ ק"ג	יבול לדונם ק"ג	פירות לעץ יח'	משקל פרי גרם	א	ב
1	מעבר 1.5 מ'	כתום	113.0	4700.8	ב	306.1	א	ב
2	מעבר 1.0 מ'	צהוב	130.8	5440.4	א	262.3	ב	א

ל.מ

מבחן תחום מרובה רמת מובהקות 0.05

מתוצאות הקטיף בשנת 2008 עולה כי טיפול הגיזום החריף (T1) גרם להפחתת מספר הפירות בצורה מובהקת לעומת טיפול הביקורת (T2), פער שהתבטא בכ-126 פירות לעץ. הפחתת מספר הפירות גרמה גם להפחתת היבול (לא מובהק) בטיפול הגיזום החריף (T2) ברמה ממוצעת של 18 ק"ג לעץ לעומת T2, אולם גם הביאה לעלייה מובהקת במשקל הפרי הממוצע שהיה גבוה בכ-44 גרם מטיפול הגיזום המתון (T2). נראה כי למרות הפחיתה ביבול ובמספר הפירות לעץ בטיפול הגיזום החריף, היבול המתקבל לבסוף איכותי יותר מבחינת גודל הפרי והתאמתו לדרישות שוקי היצוא, המעוניינים בפרי הגדול יותר.

ג. התפלגות הפרי לגדלים השונים

בעת הקטיף נלקחה דגימה מכל חזרה של פרי, ששימשה למיון ולימוד התפלגות הגודל בכל חזרה ואפשרה לנתח לאחר מכן את משקל הפרי לעץ והתפלגותו לגדלים השונים טבלה 2. משקל הפרי לעץ והתפלגותו לגדלים השונים על פי משקל פרי ממוצע (ק"ג). רמות 2008.

קטרים במ"מ				גזוז	'om
102<	95-102	85-90	85>		
0.395	0.326	0.276	0.215		
17.7	31.9	52.2	9.0	מעבר 1.5 מ'	1
6.9	20.9	74.2	32.1	מעבר 1.0 מ'	2

בטבלה 2 ניתן לראות את השפעת טיפול הגיזום על משקל הפרי היחסי שנצבר בכל מניין. ניתן לראות כי בגיזום החריף הצטבר 49.6 ק"ג מהפרי לעץ בקוטר של 95 מ"מ ומעלה, לעומת 27.8 ק"ג שהצטברו בקוטר זה בטיפול הביקורת. בנוסף, ניתן לראות כי בקוטר הקטן של 85 מ"מ ומטה נצברו בגיזום החריף 9 ק"ג בלבד לעומת 32.1 בטיפול הביקורת.

ה. בדיקות איכות

במהלך הקטיף נלקחה מכל חזרה דגימה של 5 פירות, ששימשה לבדיקת איכות הפרי. הבדיקות נערכו באופן המקובל לייצוא בבית האריזה קרני גליל-גולן בראש פינה ונבדקו בהן אחוזי המיץ, הכמ"מ, חומצה ויחס ההבשלה.

טבלה 8. רמת המיץ, כ.מ.מ, חומצה ויחס ההבשלה בטיפולים השונים. רמות 2007

מס'	גזוז	% מיץ	% כ.מ.מ	% חומצה	יחס הבשלה
1	מעבר 1.5 מ'	40.3	9.0	1.4	6.4
2	מעבר 1.0 מ'	40.1	9.4	1.3	7.2
		NS	NS	NS	NS

מבחן תחום מרובה רמת מובהקות 0.05

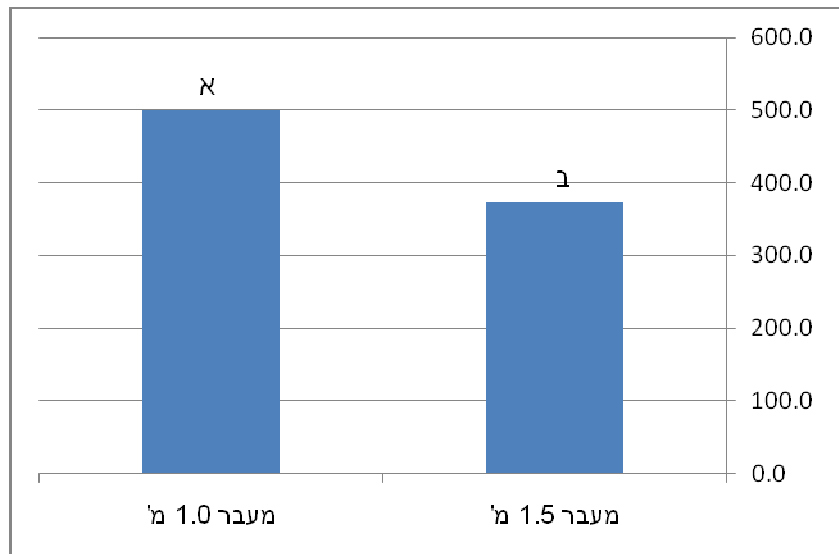
בדיקות האיכות אינן מצביעות על הבדלים מובהקים בין הטיפולים. רמת הסוכר בביקורת גבוהה ב-0.4% מאשר בטיפול הגיזום החריף, מה שמספיע על יחס ההבשלה הגבוה יותר בבדיקות (7.2) לעומת יחס של 6.4 בטיפול הגיזום החריף.

מסקנות ודיון

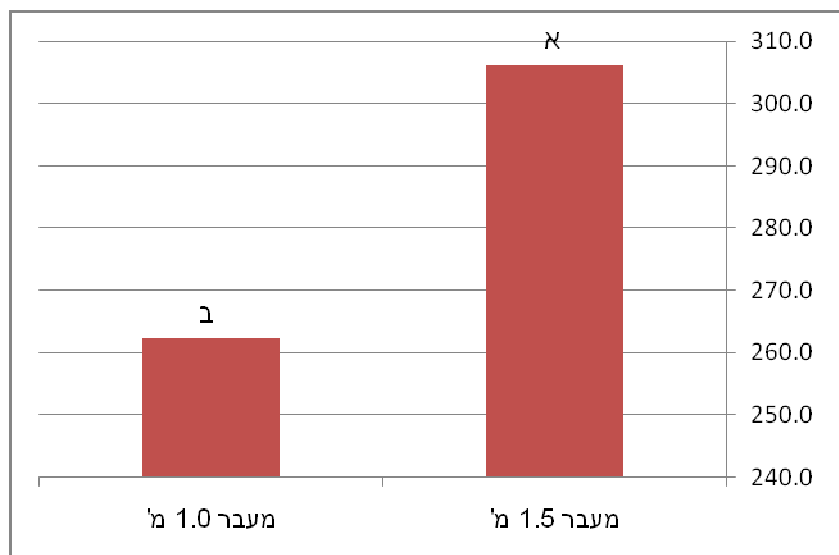
תוצאות השנה מלמדות כי טיפול הגיזום החריף גרם להפחתה מובהקת של מספר הפירות לעץ ואף לירידה ביבול הכללי (לא מובהק). עם זאת אנו רואים כי בבדיקת התפלגות הגודל, יש יתרון משמעותי לטיפול הגיזום החריף, שם היה יבול גבוה יותר בצורה משמעותית בקטרים של 95 מ"מ ומעלה וכך גם במדידת המשקל הממוצע של הפרי, שם נמצא כי משקל הפרי הממוצע בטיפול החריף היה גבוה באופן מובהק מהביקורת ועמד על 306.1 ג' בטיפול הגיזום לעומת 262.3 ג' בביקורת.

אין ספק כי טיפול הגיזום משפיע על גודל הפרי וזאת באמצעי פשוט יחסית ובטכנולוגיה ירוקה לחלוטין, אשר אינה עושה שימוש בתכשירים הורמונאליים ואינה מצריכה דילול ידני יקר במהלך העונה.

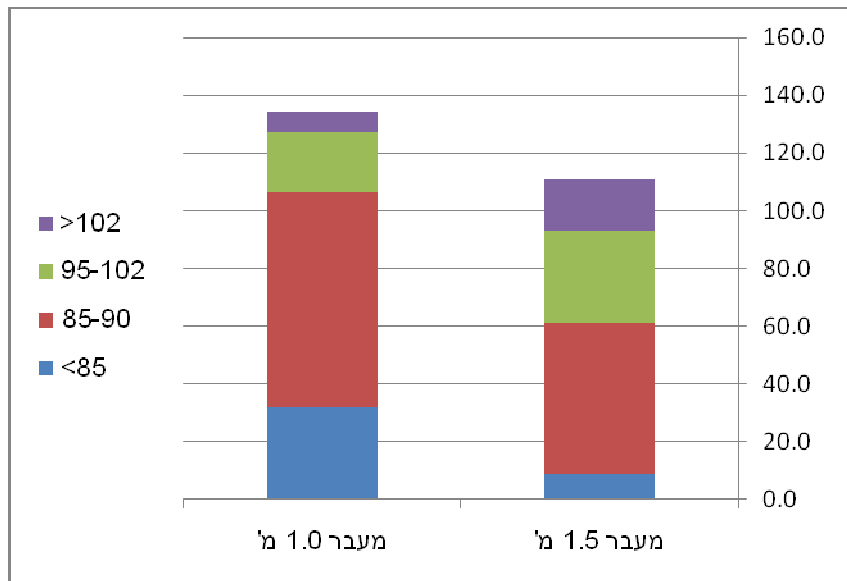
נספח



איור 1. מספר הפירות לעץ באשכולית ריו רד, רמות 2008



איור 2. משקל הפרי הממוצע (ג') באשכולית ריו-רד, רמות 2008



איור 3 : משקל הפרי לעץ והתפלגותו לקטרים השונים על פי משקל הפרי היחסי, רמות 2008