

הגדלת הפרי בקליף מירב דל זרעים בשנת 2010

ניצן רוטמן (שה"מ)

זמיר עשור (מו"פ צפון)

אריק וולך – חוות המטעים

תקציר

תהליך פיתוח זנים חדשים הוא ממשוך ומצריך מתן פתרונות המתעוררות במהלך הגידול, בטרם יופצו אותם זנים אל החלקות המסחריות. במטרה לתת מענה לבעיות גידול ולזרז את הפצת הזנים הוקמו בשנת 2005 חלקות המשלבות בין מבחן זנים וכנות לצד חלקות מודל המשמשות לצורך ניסויי ממשק, מורכבות על שתי כנות מרכזיות ומשתרעות על שטח של כ-2 דונם לכל צירוף.

במסגרת ניסויי הממשק בחנו השנה בחלקות המודל שיטות לשיפור היבול ולהגדלת הפרי בקליפים השונים.

בניסויים המוצגים להלן בחנות שורה של תכשירים להגדלת הפרי בקליף מירב דל זרעים 119.

חומרים ושיטות

הניסוי נערך בחלקות המודל של הקליף מירב דל זרעים 119 המורכבים על הכנה C-35, הידועה ככנה המותאמת היטב לתנאי הגידול בעמק החולה, הן מבחינת היבול והן מבחינת איכות הפרי. במסגרת הניסוי נבחנו הטיפולים הבאים:

1. ריסוס פריגן 0.1% + בונוס 4% בקוטר חנטים 15-20 מ"מ
2. ריסוס אלפאנול 0.15% + בונוס 4% בקוטר חנטים 15-20 מ"מ
3. ריסוס מקסים 10 ח.מ + בונוס 4% בקוטר חנטים 20-25 מ"מ
4. ביקורת

במהלך קטיף הפרי נאספו הממצאים הבאים:

1. משקל הפרי לעץ
2. מספר הפירות לעץ
3. משקל פרי ממוצע
4. התפלגות גדלים
5. בדיקות איכות: % מיץ, TSS, חומצה, מספר זרעים ויחס הבשלה (מעבדת השירות של בית האריזה "קרני גליל-גולן).

קטיף

קטיף הפרי בחלקת המירב 119 התבצע השנה ב-20 עד ה-21 בדצמבר 2010. במהלך הקטיף נשקל הפרי בכל חזרה, נספרו הפירות וחושב משקל הפרי הממוצע בכל חזרה (משקל / מספר פירות).

טבלה 1: היבול לעץ ולדונם (ק"ג, מספר הפירות ומשקל הפרי הממוצע) בקליף מירב על פי הטיפולים השונים, חוות החולה 2010

	טיפול	יבול לעץ ק"ג	יבול לדונם ק"ג	פירות לעץ יח'	משקל פרי ג'
1	ריסוס פריגן 0.1% + בונוס 4% בקוטר חנטים 15-20 מ"מ	55.8	3,737	394.3	143
2	ריסוס אלפאנול 0.15% + בונוס 4% בקוטר חנטים 15-20 מ"מ	55.2	3,701	410.3	136
3	ריסוס מקסים 10 ח.מ. + בונוס 4% בקוטר חנטים 20-25 מ"מ	45.7	3,063	350.8	140
4	ביקורת	63.4	4,246	509.8	125
		ל.מ.	ל.מ.	ל.מ.	ל.מ.

מבחן תחום מרובה רמת מובהקות 0.05

למרות שלא מדובר בתוצאות מבוהקות, ניתן לראות כי כל הטיפולים גרמו להפחתת היבול ומספר הפירות ביחס לביקורת, כאשר הריסוס במקסים 10 ח.מ הביא ליבול נמוך יותר (45.7 ק"ג לעץ) ולנשירה משמעותית של חנטים (351 פירות) לעומת הביקורת בה התקבל יבול של 63.4 ק"ג לעץ ומספר הפירות לעץ עמד על 510.

בבחינת תוצאות משקל הפרי הממוצע לעץ, ניתן לראות כי כל הטיפולים השפיעו לטובה על גודל הפרי (לא מובהק) ביחס לביקורת, כאשר הטיפול המצטיין הוא הפריגן 0.1% (T1) בו התקבלו פירות במשקל 143 גרם לעומת 125 פירות בביקורת, מבלי לפגוע ביבול שהתקבל.

התפלגות גודל הפרי

במהלך הקטיף נלקחה דגימה של 100 פירות לחזרה לבדיקת התפלגות גודל הפרי על פי הקטרים המקובלים לייצוא קליפים. כל הפירות בדגימה נמדדו ובוצעה שקילה של חלק מהדגימות על פי הגדלים השונים.

טבלה 2: משקל הפרי לעץ והתפלגותו לגדלים השונים בקליף מירב 119, חוות החולה 2010

	טיפול	התפלגות גודל (ק"ג)				משקל פרי גדול לעץ 60 ומעלה	משקל פרי גדול לד' 60 ומעלה	% פרי גדול מן היבול לדונם
		>70	60-70	50-60	50>			
		0.161	0.153	0.140	0.108			
1	ריסוס פריגן 0.1% + בונוס 4% בקוטר חנטים 15-20 מ"מ	0.4	7.5	23.6	29.3	52.9	3,544	87.0%
2	ריסוס אלפאנול 0.15% + בונוס 4% בקוטר חנטים 15-20 מ"מ	1.7	17.9	25.6	16.0	41.5	2,783	67.9%
3	ריסוס מקסים 10 ח.מ. + בונוס 4% בקוטר חנטים 20-25 מ"מ	1.2	12.9	20.5	18.1	38.7	2,590	73.2%
4	ביקורת	5.6	31.1	25.4	11.1	36.5	2,448	49.9%

נתוני התפלגות הגודל מראים כי כל טיפולי ההגדלה השפיעו בצורה טובה על הגדלת הפרי וניתן לראות זאת היטב בעמודה המציינת את % הפרי הגדול מן הפרי הכללי, אשר עומד בטיפול הפריגן על 87% לעומת 50% בלבד בביקורת.

גם משקל הפרי הגדול לדונם מראה כי היבול בטיפול הפריגן, למרות שלא נפגע ביחס לביקורת, היה גדול ברובו מגודל 60 מ"מ.

בדיקות איכות פרי

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

טבלה 3. בדיקת % מיץ, TSS, חומצה ויחס הבשלה בקליף מירב 119, חוות החולה 2010

	טיפול	מיץ %	כ.מ.מ %	חומצה %	יחס הבשלה סוכר/חומצה
1	ריסוס פריגן 0.1% + בונוס 4% בקוטר חנטים 15-20 מ"מ	45.6	11.3	0.60	19.0 אב
2	ריסוס אלפאנול 0.15% + בונוס 4% בקוטר חנטים 15-20 מ"מ	50.6	10.7	0.55	19.3 אב
3	ריסוס מקסים 10 ח.מ + בונוס 4% בקוטר חנטים 20-25 מ"מ	49.2	11.1	0.61	18.3 ב
4	ביקורת	51.2	11.4	0.57	20.2 א
		ל.מ	ל.מ	ל.מ	

מבחן תחום מרובה רמת מובהקות 0.05

בטבלה מפורטות בדיקות האיכות שנעשו לקליף מירב על פי הטיפולים השונים. בבדיקות המיץ ניתן להניח כי הטיפול בפריגן גורם לפחיתה מסוימת (45.6%) ב- % המיץ ביחס לביקורת (51.2%), אך לא מדובר בתוצאות מובהקות.

בבדיקות רמת הכ.מ.מ בפרי נמצא כי הריסוס באלפאנול גורם לפחיתה מסוימת (לא מבוהק) ברמת כמות המומסים מוצקים בתמיסה (10.7%) לעומת הביקורת (11.4%).

אחוזי החומצה בטיפולים 1, 3 גבוהים יותר מאשר הביקורת וטיפול 2 בו רוסס אלפאנול. יחסי ההבשלה מראים הבדלים מובהקים בין טיפול הביקורת (20.2) לטיפול 3 בו נעשה שימוש במקסים והיחס עמד בו 18.3.

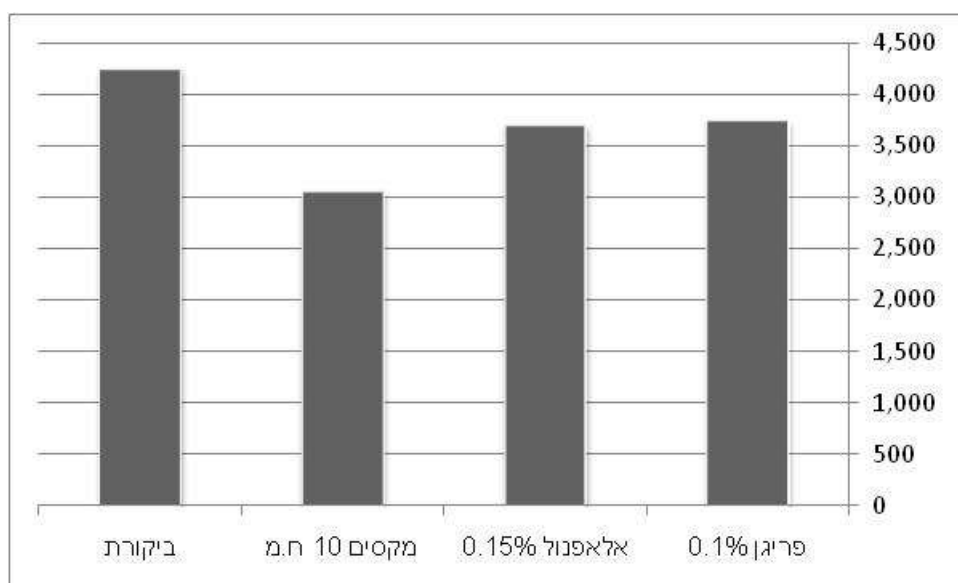
מסקנות ודין

תוצאות ניסוי ההגדלה השנה מראות כי כל הטיפולים תרמו להגדלת הפרי ביחס לביקורת, כאשר הטיפול בפריגן תרם להגדלת הפרי בצורה טובה מבלי לגרום לפחיתה משמעותית ביבולים. הטיפול במקסים הגדיל את הפרי, אך גרם להפחתה ביבול לעומת הביקורת והטיפול באלפאנול, אשר גרם בשנה שעברה לפחיתה משמעותית ביבול, גרם לפחיתה קטנה יותר והשפיע לטובה על גודל הפרי ביחס לביקורת.

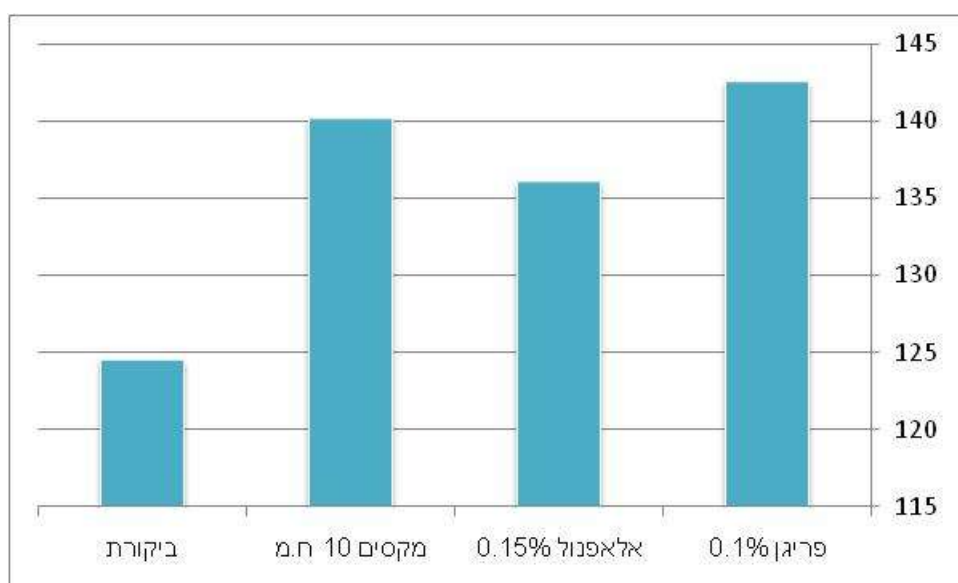
בדיקות התפלגות הגודל הראו בצורה יפה וברורה את ההשפעה החיובית שהייתה לטיפול בפריגן על גודל הפרי, כאשר אנו רואים כי 87% מהיבול היה פרי בקוטר 60 מ"מ ומעלה לעומת 50% בלבד בביקורת.

מתוצאות השנתיים האחרונות, ניתן לומר כי טיפולי הפריגן משפיעים לטובה על גודל הפרי מבלי לגרום לפגיעה משמעותית ביבול. עוד ניתן לומר כי כל הטיפולים השפיעו לטובה על גודל הפרי ביחס לביקורת.

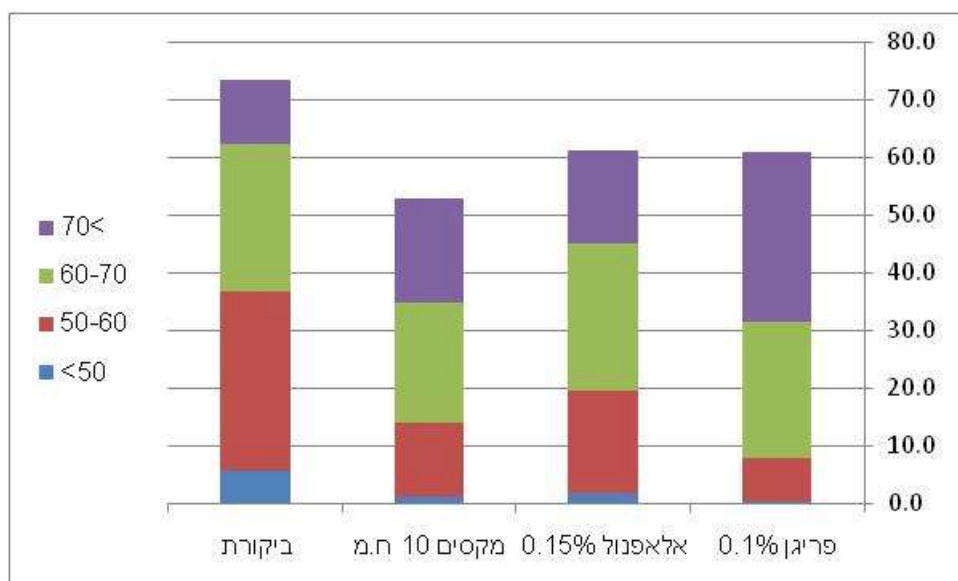
נספח



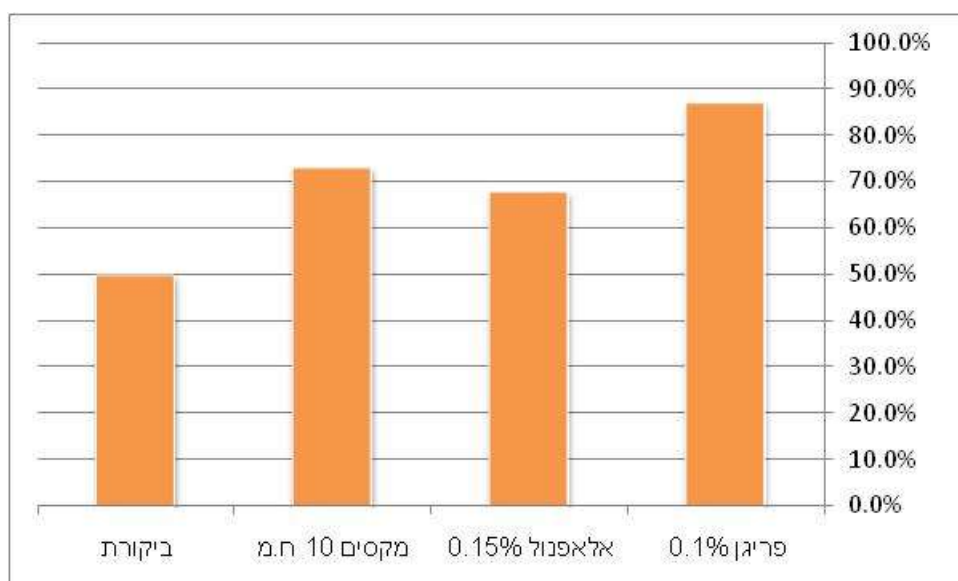
איור 1. היבול לדונם בקליף מירב 119 על פי טיפולי ההגדלה השונים. חוות החולה 2010



איור 2. משקל הפרי הממוצע (ג') בקליף מירב 119 על פי הטיפולים השונים. חוות החולה 2010



איור 3. משקל הפרי לעץ והתפלגותו לגדלים השונים (ק"ג) בקליף מירב 119. חוות החולה 2010



איור 4. % הפרי הגדול מסך היבול הכללי בקליף מירב 119. חוות החולה 2010