

מבחן זני בצל בכיר מאד 2004-2005

דרול ג'ילט – מו"פ ערבה דרומית
נתן מינקובסקי – תחנת ניסיונות ערבה – מו"פ ערבה
אלי מרגלית – שה"מ, אגף ירקות

מבוא

בערבה הדרומית מגדלים בצל המשווק לשוק המקומי מתחילת ינואר ועד אמצע אפריל. היקף השטח כ-1200 דונם כאשר חלק נשתל מבצלצלים בספטמבר וחלק נזרע מסוף אוגוסט ועד סוף ספטמבר. שתילת בצלצלים מאפשרת צניחת בצל באורך יום קצר; כלומר, בתקופת הסתיו ותחילת החורף, ואיסוף בחודשי החורף. יחד עם זאת, הבצל עצמו מתאפיין באיכות נמוכה, המתבטאת בחוסר רגולריות, מספר רב של בצלים מפוצלים וחיי מדף קצרים. עלות הבצלצלים היא מעל אלף ש"ח לדונם. בנוסף, חלק מהמגדלים נעזרים בשתילה ידנית לצורך השתילה, מאחר ומכונות השתילה אינן מדייקות בעומד. עלות חומר הריבוי, הטיפול בו, ושתילתו מכבידים מאוד על רווחיות הגידול.

זני הבצל הנזרעים הם זני מכלוא מסחריים. זנים אלה צונחים מתחילה עד אמצע ינואר ומוכנים לאיסוף החל מאמצע עד סוף פברואר. עלות הזרעים זולה יותר מבצלצלים והבצל רגולרית יותר בצורתו. לכן, ניתן להחליף חלק מגידול הבצלצלים, ובכך לשפר את רווחיות הגידול.

מטרת הניסיון

השוואה בין תשעה זנים מסחריים לפי פרמטרים של יבול, התפלגות לגודל והפרגה.

שיטות וחומרים

המבחן נערך בתחנת ניסיונות ערבה. הקרקע עברה חיטוי סולרי במשך חודש יולי למשך חמישה שבועות. רוחב הערוגות 1.8 מ'. קרקע חולית. הזריעה בוצעה בשני מועדים, ב-1.9.04 ו-20.9.04 באמצעות מזרעה פנאומטית; 12 שורות זריעה לערוגה בעומד מתוכנן של 80 צמחים למ"ר. השקית ההנבטה בוצעה פעמיים ביום במשך 15 ימים. לאחר מכן, נפרשה מערכת טפטוף- שלוש שלוחות לערוגה, מרחק בין טפטפות 30 ס"מ, ובספיקה של 2.3 ליטר/שעה.

המבחן נערך בשיטה של בלוקים באקראי, ארבע חזרות לכל זן. הבצללים נאספו מכל מועד בנפרד - ב-15.3.05 וב-15.4.05. הבצללים מווינו, נספרו, ונשקלו.

רשימת הזנים

<u>מקור</u>	<u>זן</u>
הזרע	944
הזרע	781
ים תיכון זרעים	9512
אפעל	E 5156
אפעל	E 515
עדן זרעים	BG 163

צבעוניים (לבן ואדום)

ים תיכון זרעים	מילקי ווי
ים תיכון זרעים	9530
הזרע	10021

תוצאות

טבלה מס' 1: מועד 1

יבול כללי, אחוז מפריגים, אחוז מתפצלים, התפלגות לגודל

תאריך איסוף: 15.3.05

מ"מ ק"ג למ"ר	80-50 מ"מ ק"ג למ"ר	50-41 מ"מ ק"ג למ"ר	עד 40 מ"מ ק"ג למ"ר	אחוז מתפצלים	אחוז מפריגים	יבול כללי ק"ג למ"ר	זן
1.851 אב	3.452 א	0.766	0.110	40.2	22.0	6.178 א	944
1.651 אבג	2.478 אב	0.607	0.157	40.7	16.0	4.892 אב	781
0.903 אבג	2.373 אב	0.704	0.102	28.6	28.8	4.082 אב	9512
0.190 ג	0.892 ב	0.308	0.001	34.6	24.7	1.391 ב	E 5156
2.274 א	2.530 אב	0.597	0.136	36.1	28.4	5.536 א	E 515
0.630 בג	2.020 אב	0.550	0.086	36.3	18.6	3.286 אב	BG 163
							צבעוניים
1.428	2.503	0.967 א	0.281 א	24.6	37.3	5.180	מילקי ווי
1.656	2.866	0.725 אב	0.113 אב	32.9	18.9	5.360	9530
0.602	1.511	0.544 ב	0.066 ב	39.5	21.2	2.723	10021

מספרים המלווים באותיות זהות אינם נבדלים סטטיסטית במובהקות של 0.05.

טבלה מס' 2: מועד 2

יבול כללי, אחוז מפריגים, אחוז מתפצלים, התפלגות לגודל

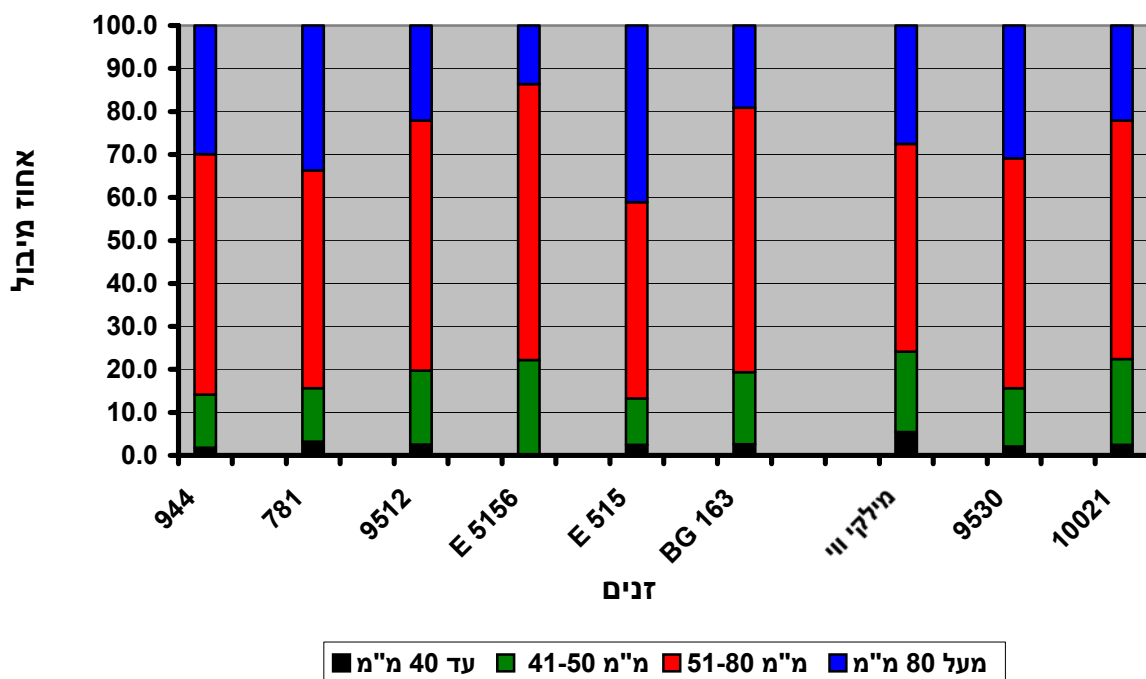
תאריך איסוף: 15.4.05

מ"מ ק"ג למ"ר	80-50 מ"מ ק"ג למ"ר	50-41 מ"מ ק"ג למ"ר	עד 40 מ"מ ק"ג למ"ר	אחוז מתפצלים	אחוז מפריגים	יבול כללי ק"ג למ"ר	זן
1.508	3.255	0.744 בג	0.139 ב	49.7 אב	39.7 אב	5.648 אב	944
2.019	3.320	0.880 בג	0.119 ב	51.5 אב	34.9 אב	6.338 אב	781
0.668	2.084	0.658 בג	0.081 ב	62.0 אב	30.2 אב	3.491 אב	9512
0.202	1.117	0.360 ג	0.034 ב	57.7 אב	28.5 אב	1.712 ב	E 5156
2.826	3.990	0.978 ב	0.156 ב	41.1 ב	45.2 א	7.950 א	E 515
0.372	2.797	1.686 א	0.433 א	77.7 א	9.7 ב	5.288 אב	BG 163
							צבעוניים
1.117	2.862 א	1.439 א	0.346	38.3	58.3	5.763 א	מילקי ווי
0.791	1.868 אב	0.786 ב	0.119	46.7	34.8	3.564 אב	9530
0.132	0.692 ב	0.501 ב	0.074	40.9	22.1	1.399 ב	10021

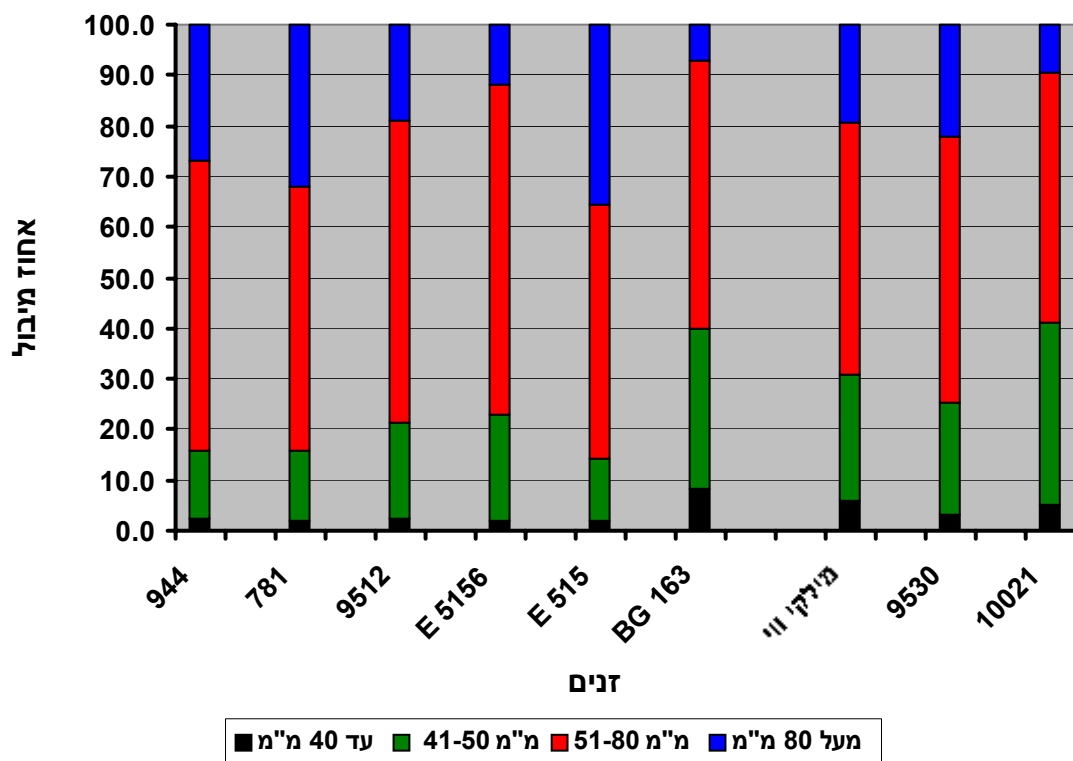
מספרים המלווים באותיות זהות אינם נבדלים סטטיסטית במובהקות של 0.05.

מועד זה נפגע לכל הנראה מתסמונת כתמי קרקע הנגרם ע"י פטריה וגורם לעיכוב בצימוח הבצל. מכיוון שהיתה פגיעה מסויימת בכל הזנים, והתוצאות משקפות גם את אלו שבמועד הראשון שלא נפגע, הוחלט בכל זאת להציג את הנתונים לפי הניתוח הסטטיסטי.

גרף מס' 1: התפלגות לגודל באחוזים מועד 1



גרף מס' 2: התפלגות לגודל באחוזים מועד 2



טבלה מס' 3: תכונות זן

זן	מועד	צורה	צבע קליפות	מס' קליפות	צבע פנים	% צניחה באסיף
944	1	סביבון	צהוב עד חום בהיר	2	עמום	100
	2	סביבון	חום בהיר	2	עמום	100
781	1	סביבון	צהוב עד חום בהיר	2	עמום	100
	2	סביבון	צהוב עד חום בהיר	2	עמום	100
9512	1	סביבון	חום בהיר	3-2	עמום	30
	2	סביבון	צהוב עד חום בהיר	3-2	עמום	20
E 5156	1	סביבון	צהוב עד חום בהיר	3-2	עמום	20
	2	סביבון עד בקבוקי	צהוב עד חום בהיר	2	עמום	0
E 515	1	סביבון	צהוב עד חום בהיר	2	עמום	90
	2	סביבון	צהוב עד חום בהיר	2	עמום	100
BG 163	1	סביבון	צהוב עד חום בהיר	2	עמום	100
	2	סביבון	צהוב עד חום בהיר	2	עמום	100
צבעוניים						
מילקי ווי	1	סביבון	לבן	2	עמום	50
	2	סביבון	לבן	2	עמום	40
9530	1	סביבון	אדום	2	סגול	50
	2	סביבון	אדום	2	סגול	10
10021	1	סביבון	אדום	2	סגול	0
	2	סביבון	אדום	2	סגול	0

מסקנות

יבול כללי: במועד הראשון הזנים 944 ו-E 515 בלטו במובהק ביבול הכללי לעומת יתר הזנים. בזנים הצבעוניים בלטו הזנים מילקי ווי ו-9530. במועד השני הזן E515 הצטיין ביבול הכללי ומילקי ווי מבין זני הבצל הצבעוניים.

הפרגה: כל הזנים הפריגו באחוזים גבוהים במועד הראשון כאשר הזנים 9512 ו-E515 התאפיינו באחוזים הגבוהים ביותר ו-781 בנמוך ביותר. מילקי ווי בלט באחוזי הפרגה בין הזנים הצבעוניים. במועד השני אחוזי ההפרגה בזנים היו גבוהים מאד; E 515 התאפיין באחוזי ההפרגה הגבוהים ביותר ו-BG 163 בנמוך ביותר. במועד זה הזן מילקי ווי בלט שוב באחוזי הפרגה מבין הזנים הצבעוניים.

התפצלות: לא נמצאו הבדלים סטטיסטיים מובהקים במועד הראשון בין הזנים באחוזי ההתפצלות כאשר האחוזים נעו מ-25% ועד כ-41%. במועד השני הזן BG 163 בלט במובהק באחוזי התפצלות הגבוהים ביותר ו-E 515 בנמוך ביותר. כמוכן, לא נמצאו הבדלים סטטיסטיים בין זני הבצל הצבעוניים כאשר אחוזי ההתפצלות נעו מ-38% עד כ-47%.

התפלגות לגודל: במועד הראשון הזן 944 בלט במובהק ביבול בצל בגודל הרצוי של 51-80 מ"מ קוטר וגם בקוטר 41-50 מ"מ. E 515 הצטיין ביבול בצל בגודל מעל 80 מ"מ קוטר לעומת יתר הזנים. לא נמצאו הבדלים סטטיסטיים מובהקים בין הזנים בגודל בצל מתחת לקוטר 40 מ"מ וקוטר 41-50 מ"מ. הזן 9530 בלט ביבול בצל בגודל הרצוי של 51-80 מ"מ ובבצל מעל 80 מ"מ. מילקי ווי בלט במובהק ביבול בצל בקוטר מתחת ל-40 מ"מ ובקוטר 41-50 מ"מ.

במועד השני הזן E 515 בלט ביבול בגודל הרצוי של 51-80 מ"מ קוטר ומעל 80 מ"מ. BG 163 בלט במובהק בגודל 41-50 מ"מ ומתחת ל-40 מ"מ. מילקי ווי בלט ביבול בכל הגדלים.

סיכום

בגידול בצל בכיר מזריעה בערבה הדרומית, טמונה היכולת להביא לייצור בצל איכותי מבחינה שיווקית ולהגדיל את הרווח לחקלאי עקב הקטנת ההוצאות. מתוצאות ניסוי זה, כדאי לבחון ברמה מסחרית את הזנים 781 ו-E 515 כאשר הזן 944 ישמש כזן ביקורת עקב היותו זן הגדל כבצל בכיר מזריעה ברמה המסחרית באזור. הזנים הצבעוניים הקיימים אינם מתאימים לזריעה במועדים המקובלים בערבה הדרומית. מומלץ להמשיך את החיפוש אחר זני בצל בכירים מאד כאשר הזנים 944, 781 ו-E 515 ישמשו כביקורת.