146-2014

בחינת זני חצילים פרתנוקרפים במהלך הקיץ בבית רשת באזור "הבשור".

קיץ 2014 – מו"פ דרום.

שותפים :

חנה אלון, ירון אבוקרט, ליאנה גנות – מו"פ דרום, אביתר איתיאל, שלי גנץ, ליאור אברהם – שה"מ, שלמה אילני – מועצת הצמחים.

מבוא :

היקף גידול החצילים באזור הבשור הוא כ – 400 דונם. חלק מהגידול מתבצע בחורף בבתי צמיחה, בעיקר בהדליה הולנדית וחלק בקיץ בשטח פתוח בהדליה ספרדית, כשעיקר הגידול הוא עם הזן קלאסיק בעל זרעים. בשנים האחרונות עולה היקף גדול זני חצילים פארתנוקרפים לשוק המקומי. זנים אלו מלבד היותם חסרי זרעים, הם גם בעלי חיי מדף טובים יותר, ויכולים להתאים ליצוא. לאחרונה יש דרישה לחצילים פארתנוקרפים כל השנה. בעבר ניסו לתת הורמונים בשטח הפתוח בקיץ וקבלו זרעים בפירות, למרות ריסוסי ההורמונים.

מטרת העבודה :

ללמוד לגדל בקיץ זני חצילים פרתנוקרפים ולקבל פירות איכותיים ללא זרעים.

שטות וחומרים :

הניסוי נשתל בבית רשת 50 מש בתאריך **30/04/2014**. השתילה בשורה בודדת, 1.6 מ' בין השורות, 40 ס"מ בין הצמחים בתוך השורה. הצמחים עוצבו ל-3 ענפים לצמח. הגידול היה בהדליה הולנדית, לשני כבלים בגובה שהמרווח ביניהם 60 ס"מ מעל לשורת השתילה. בסוף הגידול הייתה הורדת אחת של הצמחים תוך הסטת הצמחים הצידה בדומה לעגבניות. במהלך העונה פעם בשבוע הוסרו ענפים צדדיים ולופפו הענפים הראשיים על חוטי גובה שהורדו מהכבלים העליונים. הניסוי כלל שלושה זני חצילים במבחן וחמישה זני חצילים בתצפית. הניסוי בוצע בבלוקים באקראי. מכל חלקה נדגמו 6 מטר ערוגה, 15 צמחים. הזנים שנבדקו :

חברה	זן	מ"ס זן	חזרות + הורמון	חזרות - הורמון
הזרע	**קלאסיק בקורת**	21	4	4
עדן זרעים	**מרגריטה בקורת**	22	4	4
עדן זרעים	**206**	23	4	4
ג'נסיס	**10839**	24	2	2
ג'נסיס	**10837**	25	2	2
ג'נסיס	**10838**	26	2	2
ג'נסיס	**10702**	27	2	2
סולי	**10205**	28	2	2

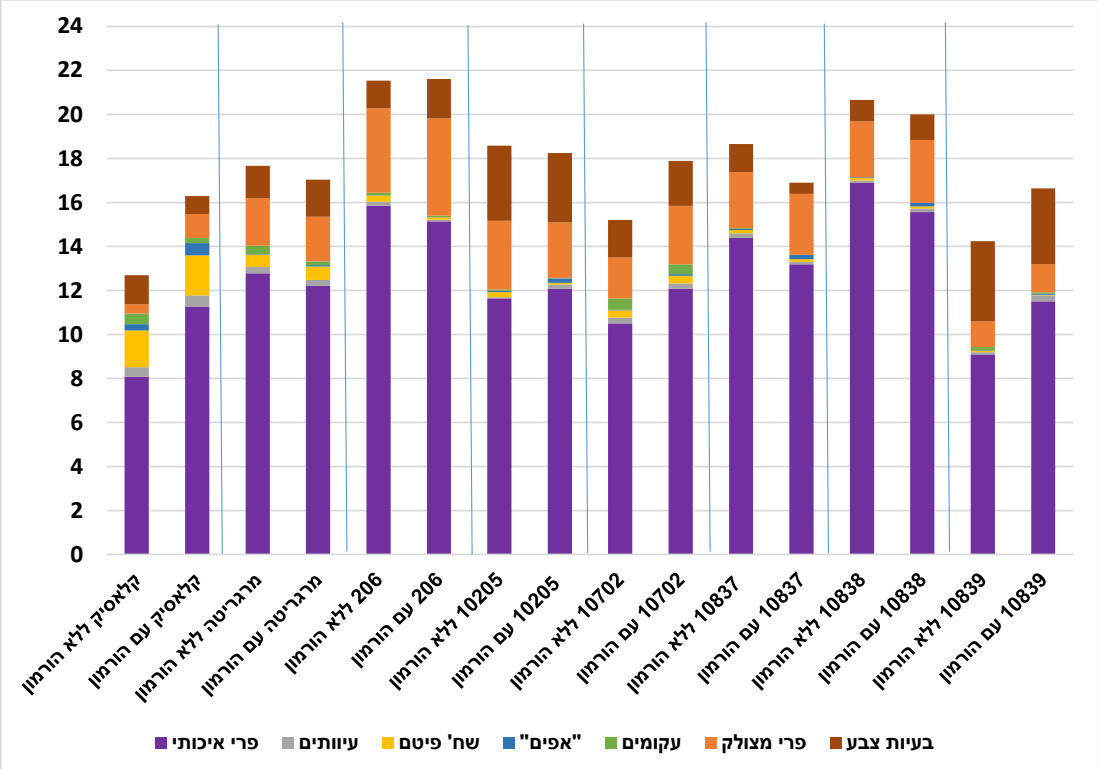
שלושת הזנים, קלאסיק, מרגריטה ו 206 נבדקו ב-4 חזרות, שאר חמשת הזנים נבדקו בשתי חזרות. הזן קלאסיק שימש כבקורת והזן מרגריטה כזן בקורת פרתנוקרפי. כל הזנים גדלו עם וללא ריסוסי הורמון. ההורמון שניתן הוא אורסט במינון 0.5%. ההורמון ניתן כריסוס הפרחים בלבד. הפרחים רוססו במצב של פתיחה כשעלי הכותרת בולטים החוצה, בתדירות של פעם בשבוע. הפרי שנקטף אחת לשבוע מוין לאיכויות השונות נספר ונשקל. פעם בחודש נדגמו 5 פירות לחלקה ונלקחו

למעבדה במקום. נבדקו רמת הצבע של הפירות. הפירות נחתכו לאורכם והייתה הערכה של רמת הזרעים בפירות. הקטיפים החלו ב 24/06/14 ונמשכו עד 20/12/14 סה"כ שישה חודשי קטיף.

תוצאות :

להלן מוצגות תוצאות עונתיות כלליות של יבול, גודל פרי, ואיכות היבול.

תרשים 1 – תוצאות היבול בטון/דונם עם נתוני התפלגות איכויות היבול של כל אחד מהזנים עם או ללא טיפול בהורמון.



זנים במבחן – תוצאות היבול

טבלה 1 -

מס' פירות כללי

Least Sq Mean	Column 3	Column 2	Level
42479		A	**206,עם הורמון**
41000		A	**206,ללא הורמון**
38021		A	**מרגריטה_בקורת,עם הורמון**
38000		A	**מרגריטה_בקורת,ללא הורמון**
32063	B		**קלאסיק_בקורת,עם הורמון**
27000	B		**קלאסיק_בקורת,ללא הורמון**

Least Sq Mean	Column 4	Column 3	Column 2	Level
41740			A	206
38010		B		מרגריטה_בקורת
29531	C			קלאסיק_בקורת

Least Sq Mean	Column 3	Column 2	Level
37521		A	עם הורמון
35333	B		ללא הורמון

טבלה 2 -

משקל פירות כלל טון/דונם

Least Sq Mean	Column 4	Column 3	Column 2	Level
21.6			A	**206,עם הורמון**
21.5			A	**206,ללא הורמון**
17.7		B		**מרגריטה_בקורת,ללא הורמון**
17.0		B		**מרגריטה_בקורת,עם הורמון**
16.3		B		**קלאסיק_בקורת,עם הורמון**
12.7	C			**קלאסיק_בקורת,ללא הורמון**

Least Sq Mean	Column 4	Column 3	Column 2	Level
21.6			A	206
17.4		B		מרגריטה_בקורת
14.5	C			קלאסיק_בקורת

Least Sq Mean	Column 2	Level
18.31	A	עם הורמון
17.30	A	ללא הורמון

טבלה 3 -

משקל פרי איכותי טון/דונם

Least Sq Mean	Column 5	Column 4	Column 3	Column 2	Level
15.8				A	**206,ללא הורמון**
15.1			B	A	**206,עם הורמון**
12.8		C	B	A	**מרגריטה_בקורת,ללא הורמון**
12.2		C	B		**מרגריטה_בקורת,עם הורמון**
11.3	D	C			**קלאסיק_בקורת,עם הורמון**
8.1	D				**קלאסיק_בקורת,ללא הורמון**

Least Sq Mean	Column 4	Column 3	Column 2	Level
15.5			A	206
12.5		B		מרגריטה_בקורת
9.7	C			קלאסיק_בקורת

Least Sq Mean	Column 2	Level
12.9	A	עם הורמון
12.2	A	ללא הורמון

טבלה 4 -

אחוז הפרי האיכותי

Least Sq Mean	Column 2	Level
73	A	**206,ללא הורמון**
72	A	**מרגריטה_בקורת,ללא הורמון**
72	A	**מרגריטה_בקורת,עם הורמון**
70	A	**206,עם הורמון**
69	A	**קלאסיק_בקורת,עם הורמון**
64	A	**קלאסיק_בקורת,ללא הורמון**

Least Sq Mean	Column 3	Column 2	Level
72		A	מרגריטה_בקורת
72	B	A	206
66	B		קלאסיק_בקורת

Least Sq Mean	Column 2	Level
70	A	עם הורמון
70	A	ללא הורמון

טבלה 5 –

משקל פרי ממוצע בגרם

Least Sq Mean	Column 4	Column 3	Column 2	Level
530			A	**206,ללא הורמון**
528			A	**קלאסיק_בקורת,עם הורמון**
514			A	**206,עם הורמון**
505		B	A	**קלאסיק_בקורת,ללא הורמון**
469	C	B		**מרגריטה_בקורת,ללא הורמון**
458	C			**מרגריטה_בקורת,עם הורמון**

Least Sq Mean	Column 3	Column 2	Level
522		A	206
516		A	קלאסיק_בקורת
464	B		מרגריטה_בקורת

Least Sq Mean	Column 2	Level
501	A	ללא הורמון
500	A	עם הורמון

טבלה 6 –

משקל פרי מעוות טון/דונם

Least Sq Mean	Column 3	Column 2	Level
0.51		A	**קלאסיק_בקורת,עם הורמון**
0.43	B	A	**קלאסיק_בקורת,ללא הורמון**
0.29	B	A	**מרגריטה_בקורת,ללא הורמון**
0.27	B	A	**מרגריטה_בקורת,עם הורמון**
0.19	B	A	**206,ללא הורמון**
0.08	B		**206,עם הורמון**

Least Sq Mean	Column 3	Column 2	Level
0.47		A	קלאסיק_בקורת
0.28	B	A	מרגריטה_בקורת
0.13	B		206

Least Sq Mean	Column 2	Level
0.3	A	ללא הורמון
0.3	A	עם הורמון

טבלה 7 -

משקל פרי עם שחור פיטם טון/דונם

Least Sq Mean	Column 4	Column 3	Column 2	Level
1.8			A	**קלאסיק_בקורת,עם הורמון**
1.7			A	**קלאסיק_בקורת,ללא הורמון**
0.6		B		**מרגריטה_בקורת,עם הורמון**
0.6	C	B		**מרגריטה_בקורת,ללא הורמון**
0.3	C	B		**206,ללא הורמון**
0.1	C			**206,עם הורמון**

Least Sq Mean	Column 4	Column 3	Column 2	Level
1.7			A	קלאסיק_בקורת
0.6		B		מרגריטה_בקורת
0.2	C			206

Least Sq Mean	Column 2	Level
0.8	A	עם הורמון
0.8	A	ללא הורמון

טבלה 8 -

משקל פרי עם "אפים" טון/דונם

Least Sq Mean	Column 4	Column 3	Column 2	Level
0.56			A	**קלאסיק_בקורת,עם הורמון**
0.28		B		**קלאסיק_בקורת,ללא הורמון**
0.06	C			**מרגריטה_בקורת,עם הורמון**
0.03	C			**מרגריטה_בקורת,ללא הורמון**
0.01	C			**206,ללא הורמון**
0.01	C			**206,עם הורמון**

Least Sq Mean	Column 3	Column 2	Level
0.42		A	קלאסיק_בקורת
0.04	B		מרגריטה_בקורת
0.01	B		206

Least Sq Mean	Column 3	Column 2	Level
0.2		A	עם הורמון
0.1	B		ללא הורמון

טבלה 9 –

משקל פרי עם "צלקות" טון/דונם

Least Sq Mean	Column 4	Column 3	Column 2	Level
4.4			A	**206,עם הורמון**
3.8			A	**206,ללא הורמון**
2.2		B		**מרגריטה_בקורת,ללא הורמון**
2.0		B		**מרגריטה_בקורת,עם הורמון**
1.1	C	B		**קלאסיק_בקורת,עם הורמון**
0.4	C			**קלאסיק_בקורת,ללא הורמון**

Least Sq Mean	Column 4	Column 3	Column 2	Level
4.1			A	206
2.1		B		מרגריטה_בקורת
0.8	C			קלאסיק_בקורת

Least Sq Mean	Column 2	Level
2.5	A	עם הורמון
2.1	A	ללא הורמון

טבלה 10 -

משקל פירות עם בעיות צבע טון/דונם

Level	Column 2	Column 3	Least Sq Mean
206,עם הורמון	A		1.8
מרגריטה_בקורת,עם הורמון	A		1.7
מרגריטה_בקורת,ללא הורמון	A	B	1.5
קלאסיק_בקורת,ללא הורמון	A	B	1.3
206,ללא הורמון	A	B	1.3
קלאסיק_בקורת,עם הורמון		B	0.8

Level	Column 2	Column 3	Least Sq Mean
מרגריטה_בקורת	A		1.6
206	A		1.5
קלאסיק_בקורת		B	1.1

Level	Column 2	Least Sq Mean
עם הורמון	A	1.4
ללא הורמון	A	1.4

טבלה 11 -

זנים בתצפית – תוצאות היבול

זן	טפול	מס' פירות כללי	משקל כללי טון/דונם	פרי איכותי טון/דונם	% הפרי האיכותי	ממוצע גרם/פרי	מעוותים טון/דונם	שח' פיטם טון/דונם	"אפים" טון/דונם	עקומים טון/דונם	"מצולקים" טון/דונם	בעיות צבע טון/דונם
10205	**ללא הורמון**	41625	18.6	11.6	62.7	459	0.05	0.23	0.07	0.07	3.11	3.41
	עם הורמון	40640	18.2	12.1	66.2	455	0.20	0.07	0.20	0.03	2.52	3.16
10702	**ללא הורמון**	32292	15.2	10.5	69.1	478	0.26	0.34	0.02	0.53	1.85	1.70
	עם הורמון	37917	17.9	12.1	67.4	479	0.25	0.35	0.07	0.44	2.66	2.04
10837	**ללא הורמון**	36792	18.6	14.4	77.0	519	0.21	0.15	0.04	0.04	2.55	1.27
	עם הורמון	32875	16.9	13.2	77.4	517	0.11	0.12	0.21	0.00	2.76	0.52
10838	**ללא הורמון**	37286	20.7	16.9	81.7	561	0.12	0.11	0.04	0.00	2.53	0.98
	עם הורמון	36917	20.0	15.6	77.8	550	0.16	0.09	0.17	0.00	2.85	1.16
10839	**ללא הורמון**	32083	14.2	9.1	63.7	468	0.11	0.07	0.02	0.13	1.17	3.64
	עם הורמון	36866	16.6	11.5	69.1	480	0.27	0.02	0.05	0.06	1.29	3.43

דיון וסיכום :

מסיכום תוצאות היבול של כל הזנים שנבדקו (תרשים 1) , שני הזנים שהגיעו ליבול הגבוה ביותר הם הזן 206 שנבדק ברמת מבחן והזן 10838 שנבדק ברמת תצפית.

הזן 206 הגיע ליבול כללי של מעל ל 20 טון/דונם בשני הטפולים, עם וללא הורמון. מבחינת היבול האיכותי, ללא שימוש בהורמון היבול האיכותי היה גבוה יותר, אם כי לא באופן מובהק. מבחינת הפרי עם בעיות צבע, ללא ריסוסי הורמון היו פחות פירות דהויים, ההבדל לא שונה באופן מובהק. זן זה מתאים להמשך בדיקה וגידול חצי מסחרי.

הזנים מרגריטה וקלאסיק, ששימשו כזני בקורת הגיעו ליבול נמוך יותר ופחות איכותי מהזן 206. בזן קלאסיק ללא טיפולי הורמון הייתה ירידה משמעותית של כ 3 טון ביבול האיכותי.

מבין הזנים שנבדקו ברמת תצפית, בלט הזן 10838, שהגיע ל 20 טון יבול כללי עם טפולי ההורמון ול 20.7 טון ללא טפולי ההורמון. ביבול האיכותי היה יתרון ללא טפולי הורמון, 16.9 טון לדונם, לעומת 15.6 טון לדונם עם טיפולי הורמון. מבין כל הזנים שנבדקו. זן זה בעל אחוזי איכות גבוהים עם משקל פרי ממוצע של 560 גרם. בזן זה 2.5-2.8 טון מהיבול היה עם צלקות באזור הפיטם וכטון אחד מהיבול היה עם דעיכת צבע. כדאי להמשיך לבדוק זן זה ברמת מבחן.

תודה להנהלת ענף ירקות, מועצת הצמחים ולחברות הזרעים על העזרה במימון הניסוי.