

בחינת זני פלפל ליצוא (ללא חימום) בשני מועדי שתילה מו"פ דרום 2008-09

שותפים :

חנה יחזקאל, ליאנה גנות, רמי גולן, אלק סלפוי – מו"פ דרום,
אביתר אתיאל- ממ"ר פלפל - שה"מ, שלי גנן מדריכת ירקות- שה"מ, שלמה אילני- מדריך ירקות
– מועצת הצמחים, חברות הזרעים.

מבוא :

היקף גידול פלפל באזור הבשור מתרחב מאוד בשלוש שנים האחרונות. במו"פ דרום, בחוות
הבשור בוצעו במשך השנים מבחני זנים של פלפל, המיועד ליצוא, בתנאי חימום כתמיכה מקצועית
לגידול הפלפל שנעשה בגוש קטיף. עם פינוי גוש קטיף והעליה הדרמטית במחירי האנרגיה הופסק
בעונת 2005/6 למעשה גידול הפלפל בתנאי חימום כמעט לחלוטין.

בשנים האחרונות חלה הרחבה בהיקפי גדול הפלפל באזור הנגב המערבי. הגדול הטבעי בענף בתי
הצמיחה באזור הבשור ופינוי גוש קטיף והתיישבות מחודשת של חלק ממפוני הגוש באזור הבשור
ובאזור שמדרום לאשקלון, עשויה להגדיל את ענף בתי הצמיחה באזור בכ-3000 דונם.

יעד שיווק הפלפל בשנים אלו היה לשוק המקומי משתילות שבוצעו בעיקר במחצית השנייה של
חודש מאי בבתי רשת מכוסים ברשתות צל שחורות. באופן עקרוני ניתן בטכנולוגיה זו לשתול החל
בתחילת אפריל אך על מנת לחמוק מוירוסים המועברים על ידי כנימות עלה הנפוצות באביב נדחה
מועד השתילה למחצית מאי. רמת המחירים בשוק מקומי בחודשים יולי עד אוקטובר לפלפל
שמקורו באותם בתי רשת צל ששווק ממחצית חודש יולי ועד סוף דצמבר, לא הייתה גבוהה באופן
רב שנתי. על מנת לשפר רווחיות הגדול יש הכרח לפתח את אפיק השיווק ליצוא.

מהלך המחקר ושיטות העבודה :

הניסוי נערך בחוות הבשור בבית צמיחה בהיקף של דונם אחד, המוגן ברשת חרקים בהיקף,
ומכוסה בפוליאאתילן בגג. השתילה נערכה בשני מועדים, מחצית יולי ומחצית אוגוסט 2008. נבחנו
זנים שהוצעו על ידי חברות הזרעים. חלק מהזנים נשתלו בשני המועדים וחלקם רק במועד אחד
לפי המלצת החברות. השתילה בוצעה בערוגות בצמדי שורות, 1.5 מ' ממרכז למרכז ערוגה, 40
ס"מ בין הצמחים בשורה, עומד כללי של 3333 צמחים בדונם. רשת של 30% צל שחורה נפרשה על
הגג למשך החודש הראשון בכל אחד ממועדי השתילה. קטיף הזנים שנשתלו ב-14/07/08 החל מ-
11/10/08, קטיף הזנים שנשתלו ב-13/08/08 החל ב-10/11/08. כל הזנים נקטפו עד לסוף
אפריל. הפרי שנקטף נספר ונשקל מוין לפי איכות יצוא ואיכות שוק ובררה. מהפרי המתאים
ליצוא נלקחו מדגמים לבדיקת חיי מדף. הפרות שנבדקו שהו 17 ימים ב-7 מ"צ ויומיים נוספים
ב-20 מ"צ. ציון האיכות מרכב מ- זקן 60%, כתום 30%, חריגי צבע 10%.
מצורפת טבלה של הזנים שנבחנו בכל אחד מהמועדים.

מספר חזרות		צבע פרי	זן	חברה
שתילת יולי	שתילת אוגוסט			
	4	אדום	אולורה	עדן זרעים
4	4	אדום	קומפס	סולי
4	4	אדום	טרוויטה	סולי
4	4	אדום	ורגסה	כצ"ט
	4	אדום	7199	ז. גדרה
	4	אדום	צין	הזרע
4	4	אדום	TOP 7	ביו-כל
4	4	אדום	TOP 103	ביו-כל
4	4	אדום	בנג'י 14511	אפעל
	4	אדום	שיפון	אפעל
	4	אדום	JACO	אוריג'ין
	4	אדום	1097	א.ב. זרעים
	4	כתום	TOP 53	ביו-כל
4	4	צהוב	628	ירוק
	4	צהוב	7833	ז. גדרה
4	4	צהוב	פיונה	אפעל
2	2	אדום	35-134	סולי
	2	אדום	HELENI	סולי
	2	אדום	35-135	סולי
2	2	אדום	6610	כצ"ט
2	2	אדום	112	ירוק
2	2	אדום	2545	הזרע
2	2	צהוב	הילה	הזרע
	2	צהוב	TOP 79	ביו-כל
	2	צהוב	LIMONIT	אוריג'ין
2	2	צהוב	DRP 2125	א.ב. זרעים
4		אדום	TR 888	תרסיס
4		אדום	קופלה	סולי
2		אדום	7271	ז. גדרה
2		אדום	7268	ז. גדרה
2		אדום	אלינור 35	הזרע
2		אדום	R-103	הזרע
2		אדום	R-106	הזרע
2		אדום	17236	אפעל
2		אדום	17093	אפעל
2		אדום	16676	אפעל
2		אדום	16377	אפעל
4		אדום	RICO	אוריג'ין
4		צהוב	5433	עדן זרעים
2		צהוב	Y-201	הזרע
2		צהוב	8038	הזרע
2		צהוב	DISCO	אוריג'ין

תוצאות :

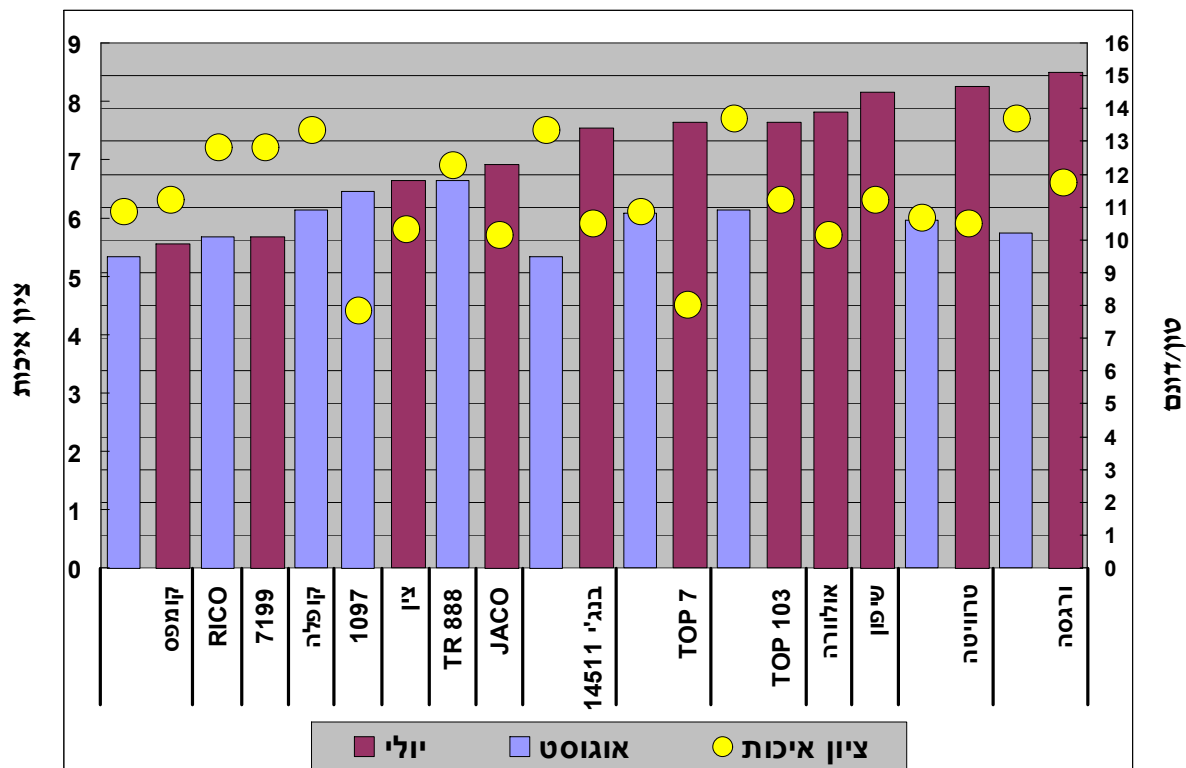
טבלה 1 – שתילות יולי - פרי אדום בניסוי – סיכום תוצאות יבול

פלפל %	שחור פיטם %	שפיץ %		סידוקים %		עיוותים %		יצוא %		יצוא (ג"ר לפרי)		יצוא (טון/דונם)		כללי (טון/דונם)		זן
		A	B	BC	CD	D	BCD	BCD	DEF	BCD	CDE	DEF	DEF			
2	2	3	A	1	BC	18	BCD	74	D	199	BCD	9.2	CDE	11.5	DEF	1097
1	0	4	A	1	BC	22	AB	72	DE	197	BCDE	8.0	E	10.1	EF	7199
0	0	2	AB	1	BC	20	ABCD	76	BCD	189	EF	11.2	ABC	13.4	ABCD	בנג'י 14511
0	0	1	B	1	BC	18	CD	80	ABC	205	B	10.2	BCD	12.3	BCDE	JACO
1	0	0	B	0	C	22	ABC	76	BCD	189	EF	11.1	ABC	13.6	ABCD	TOP 103
0	0	2	AB	1	BC	10	E	86	A	219	A	12.1	AB	13.6	ABCD	TOP 7
0	0	2	AB	1	BC	22	ABC	75	CD	184	F	11.1	ABC	13.9	ABC	אולורה
0	0	1	B	1	BC	17	D	81	AB	194	CDEF	12.9	A	15.1	A	ורגסה
0	0	1	B	12	A	19	ABCD	67	E	192	DEF	10.6	BC	14.7	A	טרוויטה
0	0	2	AB	0	BC	23	AB	75	CD	191	DEF	9.6	CDE	11.8	CDEF	צין
0	0	0	B	2	BC	23	A	74	D	202	BC	8.3	DE	9.9	F	קומפס
2	0	1	B	3	B	17	D	76	BCD	188	EF	11.4	ABC	14.5	AB	שיפון

טבלה 2 – שתילות אוגוסט - פרי אדום בניסוי – סיכום תוצאות יבול

פלפל %	שחור פיטם %	שפיץ %		סידוקים %		עיוותים %		יצוא %		יצוא (ג"ר לפרי)		יצוא (טון/דונם)		כללי (טון/דונם)		זן
		A	B	A	B	A	BCD	BCD	CD	CD	A	A	A			
0	0	3	A	0	A	19	A	77	CDE	196	CD	7.7	A	9.5	A	בנג'י 14511
0	0	1		1		13	B	84	B	196	CD	8.6		10.1		RICO
0	0	3		0		20	A	77	DE	195	CD	8.8		10.9		TOP 103
0	0	2		0		7	C	91	A	230	A	9.7		10.8		TOP 7
0	0	4		4		12	B	80	BCD	210	B	9.4		11.8		TR 888
0	0	3		0		15	AB	82	BC	186	D	8.4		10.2		ורגסה
0	0	2		3		17	AB	77	DE	186	D	8.5		10.6		טרוויטה
1	0	1		1		14	B	83	B	205	BC	8.2		9.5		קומפס
1	1	3	↓	0	↓	20	A	74	E	186	D	8.4	↓	10.9	↓	קופלה

תרשים 1 – זני פרי אדום בניסוי - יבול כללי (טון/דונם) וציון איכות של הזנים שנבחנו בשני מועדי השתילה



בשתילות יולי הזנים ורגסה, טרוויטה ושיפון הגיעו ליבול כללי גבוה, באופן מובהק, משאר הזנים הנבחים. ביבול ליצוא בלטו הזנים ורגסה ו TOP 7 שהיו גם עם אחוז יצוא גבוה יחסית (טבלה 1).

בשתילות אוגוסט לא התקבלו הבדלים מובהקים, ביבול הכללי וביבול ליצוא, בין הזנים שנבחנו במועד שתילה זה. לזן TOP 7 אחוז יצוא גבוה באופן מובהק משאר הזנים שנבחנו. בשתילת אוגוסט לזן פרות גדולים, ממוצע של 230 ג"ר לפרי (טבלה 2).

מבין הזנים שנבחנו ברמת מבחן (תרשים 1), זנים שנבחנו בשני מועדי השתילה, יבולי שתילות יולי גבוהים מיבולי שתילות אוגוסט, מלבד הזן קומפס שהגיע ליבול כללי דומה בשני מועדי השתילה. בציון האיכות יש יתרון לפרי משתילות אוגוסט.

טבלה 3 – שתילות יולי – פרי אדום בניסוי – התפלגות חודשית של הפרי באיכות יצוא (טון/דונם)

אפריל		מרץ		פברואר		ינואר		דצמבר		נובמבר		אוקטובר		זן
1.1	BC	1.0	BC	1.2	CDE	1.6	EF	1.9	A	1.569	ABC	0.9	CD	1097
0.6	C	0.7	C	0.8	E	1.4	F	0.9	CD	1.546	ABC	1.9	A	7199
1.2	BC	1.3	AB	1.8	AB	2.2	CDE	1.3	BC	1.659	ABC	1.8	AB	14511
1.8	AB	1.3	B	1.1	CDE	2.0	DEF	0.9	CD	1.584	ABC	1.5	ABC	JACO
1.8	AB	1.0	BC	1.7	ABC	2.8	AB	1.5	AB	1.433	ABC	0.9	CD	TOP 103
1.6	AB	1.4	AB	2.0	A	2.5	BCD	1.2	BC	1.840	ABC	1.6	ABC	TOP 7
1.5	AB	1.1	BC	1.5	ABCD	1.8	EF	1.3	BC	2.099	A	1.8	AB	אלורה
2.1	A	1.8	A	1.7	ABC	2.8	ABC	1.3	BC	2.008	AB	1.2	BCD	ורגסה
1.6	AB	1.0	BC	1.5	ABCD	3.2	A	1.3	B	1.320	BC	0.7	D	טרוויטה
1.3	BC	0.9	BC	1.2	BCDE	1.5	F	1.2	BC	1.984	AB	1.5	ABC	צין
1.6	AB	0.9	BC	0.9	DE	1.4	F	0.7	D	1.120	C	1.6	AB	קומפס
1.9	AB	1.0	BC	1.7	ABC	2.2	BCDE	1.3	BC	1.559	ABC	1.7	AB	שיפון

טבלה 4 – שתילות אוגוסט – פרי אדום בניסוי – התפלגות חודשית של הפרי באיכות יצוא (טון/דונם)

אפריל		מרץ		פברואר		ינואר		דצמבר		נובמבר		זן
2.2	A	1.2	BCD	1.4	ABC	1.0	B	1.2	A	0.7	ABC	בנג'י 14511
2.6		2.1	A	1.5	ABC	1.4	AB	0.8	AB	0.1	C	RICO
2.5		1.3	BCD	1.9	AB	1.6	AB	1.2	A	0.3	BC	TOP 103
2.9		1.6	AB	2.0	AB	1.5	AB	0.9	AB	0.8	AB	TOP 7
2.8		1.5	BC	2.0	AB	2.1	A	0.8	AB	0.1	C	TR 888
2.5		1.5	BC	1.3	BC	1.6	AB	0.8	AB	0.7	ABC	ורגסה
2.2		0.9	D	2.1	AB	2.0	A	1.3	A	0.3	BC	טרוויטה
2.2		1.0	CD	1.1	C	1.5	AB	1.2	A	1.3	A	קומפס
2.5		1.6	B	2.2	A	1.4	AB	0.4	B	0.6	BC	קופלה

בשתילות יולי הקטיף החל באוקטובר. רוב הזנים שנבחנו במועד זה הבכירו ביבול. בשתילות אוגוסט הקטיף החל בנובמבר. הפרי משני המועדים נקטף עד לאפריל.

טבלה 5 – שתילות יולי – פרי אדום בניסוי – התפלגות חודשית של גודל פרי ממוצע (ג"ר)

אפריל		מרץ		פברואר		ינואר		דצמבר		נובמבר		אוקטובר	זן	
189	ABC	217	DEF	242	AB	213	CDE	213	ABC	171	AB	164	AB	1097
171	DE	232	CDE	213	CD	231	BC	212	ABCD	168	ABC	157	ABC	7199
176	CDE	220	CDEF	217	BCD	204	E	199	BCD	158	CDE	162	AB	בנג'י 14511
195	AB	241	BC	232	ABC	250	AB	219	AB	160	BCD	155	ABCD	JACO
191	AB	215	DEF	203	D	208	DE	200	BCD	155	CDE	167	A	TOP 103
185	BCD	276	A	253	A	256	A	233	A	178	A	166	A	TOP 7
169	E	210	F	224	BCD	212	CDE	191	CD	152	DE	146	CDE	אלוורה
183	BCDE	235	BCD	234	ABC	227	CD	202	BCD	148	DE	141	E	ורגסה
188	ABC	224	CDEF	243	AB	219	CDE	199	BCD	146	E	142	DE	טרוויטה
193	AB	227	CDEF	216	BCD	217	CDE	189	D	150	DE	157	ABC	צין
203	A	256	AB	243	AB	213	CDE	204	BCD	148	DE	158	ABC	קומפס
171	DE	211	EF	219	BCD	214	CDE	203	BCD	160	BCD	153	BCDE	שיפון

טבלה 6 – שתילות אוגוסט – פרי אדום בניסוי – התפלגות חודשית של גודל פרי ממוצע (ג"ר)

אפריל		מרץ		פברואר		ינואר		דצמבר		נובמבר		זן
187	B	222	BC	201	BCD	183	CD	177	CD	201	A	בנג'י 14511
180	B	238	B	199	BCD	175	D	196	BC	189	A	RICO
187	B	220	BC	196	CD	179	D	184	BCD	196	A	TOP 103
208	A	272	A	247	A	237	A	218	A	194	A	TOP 7
188	B	238	B	221	B	210	B	202	AB	186	A	TR 888
183	B	225	BC	206	BCD	175	D	170	D	156	B	ורגסה
185	B	218	BC	211	BC	174	D	165	D	152	B	טרוויטה
191	B	243	B	209	BC	197	BC	197	ABC	195	A	קומפס
193	AB	207	C	184	D	167	D	166	D	199	A	קופלה

בשתילות יולי, בחודשים אוקטובר ונובמבר פרות קטנים מבחודשי החורף דצמבר – מרץ. בשתילות אוגוסט בחודשים פברואר ומרץ פרי גדול יותר משאר חודשי הקטיף. זנים שנבחנו בשני מועדי השתילה, הפרי משתילות אוגוסט קטן מהפרות של שתילות יולי, בכל חודשי הקטיף.

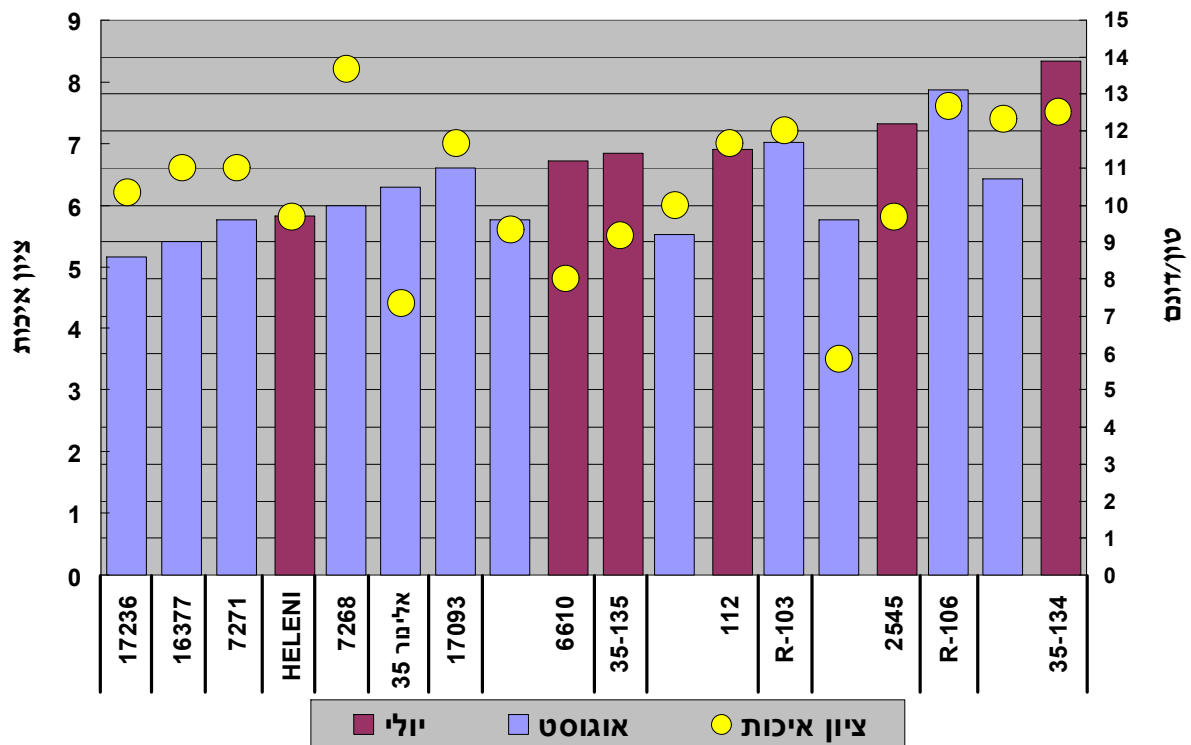
טבלה 7 – שתילות יולי - פרי אדום בתצפית – סיכום תוצאות יבול

זן	כללי (טון/דונם)	יצוא (טון/דונם)	יצוא (ג"ר לפרי)	יצוא %	עוותים %	סידוקים %	שפיץ %	שחור פיטם %	פלפל %
112	11.5	9.9	188	82	15	3	1	0	0
2545	12.2	9.0	191	66	23	5	2	3	0
6610	11.2	8.1	171	69	21	5	4	0	0
35-134	13.9	10.8	179	79	16	3	2	0	0
35-135	11.4	8.3	174	64	29	2	2	1	1
HELENI	9.7	8.1	208	86	10	2	1	0	0

טבלה 8 – שתילות אוגוסט - פרי אדום בתצפית – סיכום תוצאות יבול

זן	כללי (טון/דונם)	יצוא (טון/דונם)	יצוא (ג"ר לפרי)	יצוא %	עוותים %	סידוקים %	שפיץ %	שחור פיטם %	פלפל %
112	9.2	7.4	193	77	19	1	2	0	1
2545	9.6	7.4	192	76	20	2	2	0	0
6610	9.6	6.6	175	76	13	1	9	0	0
7268	10.0	7.7	163	72	25	0	3	0	1
7271	9.6	7.2	169	73	24	0	2	0	1
16377	9.0	6.9	179	81	15	1	4	0	0
17093	11.0	9.3	201	85	15	1	0	0	0
17236	8.6	7.4	203	84	15	0	1	0	0
35-134	10.7	9.2	191	85	13	1	1	0	0
R-103	11.7	9.0	187	77	16	1	5	0	1
R-106	13.1	11.2	199	86	8	1	5	0	0
אלינור 35	10.5	8.7	206	83	14	0	3	0	1

תרשים 2 – זני פרי אדום בתצפית - יבול כללי (טון/דונם) וציון איכות של הזנים שנבחנו בשני מועדי השתילה



מבין הזנים האדומים שנבחנו ברמת תצפית, הזנים שנבדקו בשני מועדי השתילה, 134-35, 2545, 112, 6610 יכולים בשתילות יולי היה גבוה יותר מהיבול שהתקבל בשתילות אוגוסט הן ביבול הכללי והן ביבול ליצוא. ברוב הזנים ציון האיכות של הפרי משתילות אוגוסט גבוה מזה של הפרות משתילות יולי. הזן R-106 שנבדק רק בשתילות אוגוסט בלט ביבול כללי (13.1 טון/דונם) ויבול יצוא (11.2 טון/דונם) גבוהים. רמת עיוותי הפרי הייתה נמוכה בזן זה.

טבלה 9 - שתילות יולי – פרי אדום בתצפית – התפלגות חודשית של הפרי באיכות יצוא (טון/דונם)

זן	אוקטובר	נובמבר	דצמבר	ינואר	פברואר	מרץ	אפריל
112	1.1	2.1	1.6	1.4	1.4	0.8	1.5
2545	1.0	2.5	1.1	1.7	0.9	0.8	1.0
6610	0.1	0.7	0.9	2.0	2.3	1.0	1.0
35-134	0.1	1.5	1.2	2.2	2.0	1.0	2.7
35-135	0.1	1.3	1.3	2.1	1.6	0.6	1.4
HELENI	0.4	1.3	1.3	1.4	1.5	1.2	1.1

טבלה 10 - שתילות אוגוסט – פרי אדום בתצפית – התפלגות חודשית של הפרי באיכות יצוא (טון/דונם)

זן	נובמבר	דצמבר	ינואר	פברואר	מרץ	אפריל
2545	1.0	1.6	1.8	0.9	0.9	1.2
6610	0.1	0.6	1.1	2.3	1.3	1.2
7268	0.8	1.7	1.5	1.5	1.0	1.2
7271	1.0	1.1	1.2	1.5	1.2	1.3
16377	0.2	0.5	1.7	1.4	1.0	2.1
17093	0.9	1.2	2.2	1.1	1.5	2.4
17236	0.4	0.6	1.7	2.3	1.0	1.3
35-134	0.3	1.0	2.0	1.7	1.3	2.8
R-103	1.2	0.9	2.1	1.7	1.3	1.8
R-106	1.0	2.0	2.0	2.1	1.2	2.8
אלינור 35	1.0	1.2	2.0	1.5	1.3	1.7

טבלה 11 - שתילות יולי – פרי אדום בתצפית – התפלגות חודשית של גודל פרי ממוצע (ג"ר)

זן	אוקטובר	נובמבר	דצמבר	ינואר	פברואר	מרץ	אפריל
112	174	167	193	215	203	201	174
2545	181	177	189	206	200	216	168
6610	147	143	168	172	176	201	182
35-134	131	152	180	191	204	209	172
35-135	162	151	170	179	186	208	165
HELENI	200	177	219	216	250	241	176

טבלה 12 - שתילות אוגוסט – פרי אדום בתצפית – התפלגות חודשית של גודל פרי ממוצע (ג"ר)

זן	נובמבר	דצמבר	ינואר	פברואר	מרץ	אפריל
112	191	189	190	207	199	183
2545	212	175	185	200	218	159
6610	166	170	152	172	201	179
7268	154	161	140	174	192	161
7271	178	136	159	182	192	162
16377	190	164	166	186	202	178
17093	182	187	209	237	228	166
17236	210	212	195	217	207	180
35-134	175	178	181	189	223	179
R-103	170	178	190	207	202	176
R-106	176	196	205	261	209	167
אלינור 35	243	211	187	212	210	178

טבלה 13 – שתילות יולי – פרי צהוב/כתום בניסוי – סיכום תוצאות היבול

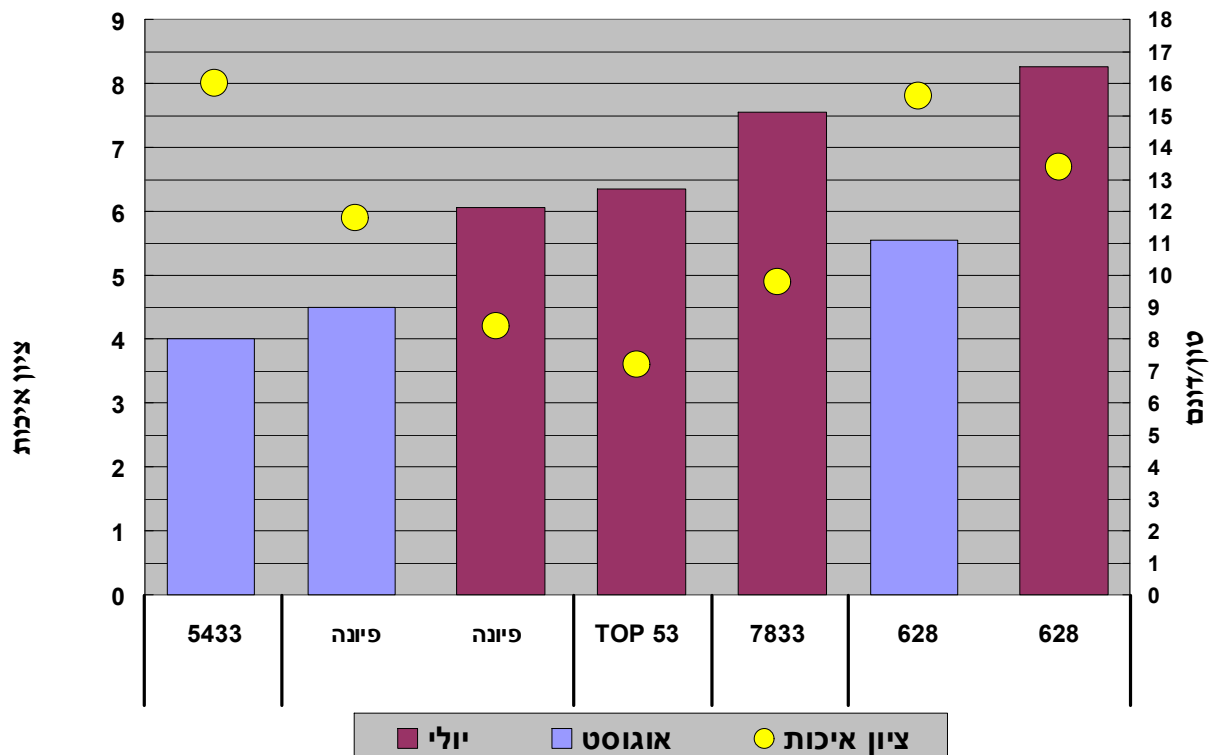
פלפל %	שחור פיטם %	שפיץ %		סידוקים %	עיוותים %		יצוא %		יצוא (ג"ר לפרי)		יצוא (טון/דונם)		כללי (טון/דונם)		זן
0	0	2	B	1	25	A	72	B	159	C	9.6	B	12.7	BC	זן כתום TOP 53
0	0	3	B	0	16	B	80	A	190	A	13.9	A	16.5	A	628
3	0	3	B	0	20	AB	74	AB	175	B	12.3	A	15.1	AB	7833
0	0	7	A	0	16	B	77	AB	169	B	9.7	B	12.1	C	פיונה

טבלה 14 – שתילות אוגוסט – פרי צהוב/כתום בניסוי – סיכום תוצאות היבול

פלפל %	שחור פיטם %	שפיץ %		סידוקים %	עיוותים %		יצוא %		יצוא (ג"ר לפרי)		יצוא (טון/דונם)		כללי (טון/דונם)		זן
0	0	6	B	0	13	A	81	A	187	A	9.2	A	11.1	A	628
1	0	5	B	1	18	A	76	A	183	A	6.3	B	8.0	B	5433
0	0	14	A	0	12	A	73	A	175	A	6.6	AB	9.0	AB	פיונה

הזן 628 בלט ביבול הכללי וביבול ליצוא בשני מועדי השתילה לזן כ- 80% יצוא וגודל פרי של כ-190 ג"ר.

תרשים 3 – זנים צהובים בניסוי - יבול כללי (טון/דונם) וציון איכות של הזנים שנבחנו בשני מועדי השתילה



טבלה 15 – שתילות יולי – פרי צהוב/כתום בניסוי – התפלגות חודשית של הפרי באיכות יצוא (טון/דונם)

אפריל		מרץ		פברואר		ינואר		דצמבר		נובמבר		אוקטובר		זן
2.4	A	1.6	A	2.0	AB	1.8	B	1.5	A	2.4	A	2.2	A	628
1.4	BC	1.0	B	2.4	A	2.8	A	1.6	A	1.5	B	1.6	B	7833
2.0	AB	1.0	B	1.7	B	1.5	B	1.1	A	1.4	B	0.8	C	TOP 53
1.0	C	0.9	B	1.7	B	1.3	B	1.3	A	1.8	AB	1.7	AB	פיונה

טבלה 16 – שתילות אוגוסט – פרי צהוב/כתום בניסוי – התפלגות חודשית של הפרי באיכות יצוא (טון/דונם)

אפריל		מרץ		פברואר		ינואר		דצמבר		נובמבר		זן
2.2	A	1.4	A	1.6	A	1.2	A	1.3	A	1.5	A	628
0.8	B	1.1	AB	1.5	A	1.3	A	0.9	A	0.6	B	5433
0.9	B	0.8	B	1.5	A	1.0	A	1.3	A	1.1	AB	פיונה

לזן 628, בשני מועדי השתילה, יכול בכיר יחסית לשאר הזנים שנבחנו.

טבלה 17 - שתילות יולי – פרי צהוב/כתום בניסוי – התפלגות חודשית של גודל פרי ממוצע (ג"ר)

אפריל		מרץ		פברואר		ינואר		דצמבר		נובמבר		אוקטובר		זן
191	A	223	A	231	A	198	A	199	A	154	A	148	A	628
163	B	196	B	200	B	195	A	188	AB	153	A	141	AB	7833
152	B	180	B	194	B	176	B	167	B	128	B	134	B	TOP 53
162	B	190	B	192	B	188	AB	178	AB	144	A	138	B	פיונה

טבלה 18 - שתילות אוגוסט – פרי צהוב/כתום בניסוי – התפלגות חודשית של גודל פרי ממוצע (ג"ר)

אפריל		מרץ		פברואר		ינואר		דצמבר		נובמבר		זן
196	A	214	A	195	A	170	A	175	AB	169	A	628
164	B	191	A	191	A	185	A	187	A	178	A	5433
159	B	199	A	191	A	180	A	164	B	159	A	פיונה

מבין הזנים הצהובים שנבחנו בניסוי TOP 53 הוא בעל פרי כתום ושאר הזנים הם בעלי פרי צהוב. בשתילות יולי לזן 628 פרי גדול באופן מובהק משאר הזנים שנבחנו. בשתילות אוגוסט הזנים שנבחנו לא נבדלו ביניהם באופן מובהק בגודל הפרי ברוב חודשי הקטיפה.

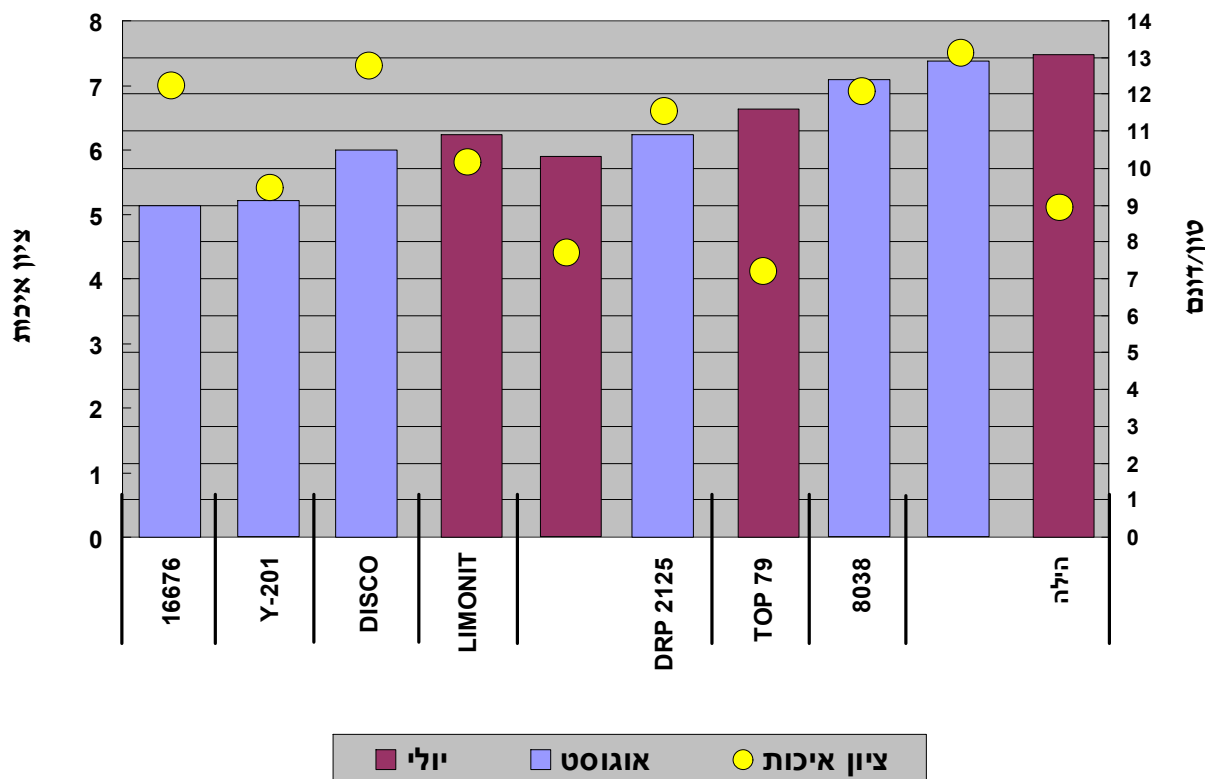
טבלה 19 - שתילות יולי - פרי צהוב בתצפית - סיכום תוצאות יבול

זן	כללי (טון/דונם)	יצוא (טון/דונם)	יצוא (ג"ר לפרי)	% יצוא	עיוותים %	סידוקים %	שפיץ %	שחור פיטם %	פלפל %
DRP 2125	10.3	8.8	183	81	15	0	4	0	0
LIMONIT	10.9	8.1	153	67	30	0	2	0	1
TOP 79	11.6	10.1	187	83	14	0	2	1	0
הילה	13.1	11.0	180	79	18	0	2	0	1

טבלה 20 - שתילות אוגוסט - פרי צהוב בתצפית - סיכום תוצאות היבול

זן	כללי (טון/דונם)	יצוא (טון/דונם)	יצוא (ג"ר לפרי)	% יצוא	עיוותים %	סידוקים %	שפיץ %	שחור פיטם %	פלפל %
8038	12.4	10.4	218	81	11	0	4	0	4
16676	9.0	7.3	182	76	17	1	6	0	0
DISCO	10.5	8.2	161	73	24	0	3	0	0
DRP 2125	10.9	9.6	193	88	11	1	1	0	0
Y-201	9.1	7.8	192	84	12	0	3	0	0
הילה	12.9	10.7	188	85	11	0	4	0	0

תרשים 4 - זנים צהובים בתצפית - יבול כללי (טון/דונם) וציון איכות של הזנים שנבחנו בשני מועדי השתילה



מבין הזנים הצהובים שנבחנו ברמת תצפית, הזן הילה, שנבחן בשני מועדי השתילה, הגיע ליכול גבוה משאר הזנים.
 13.1 טון לדונם בשתילות יולי ו 12.9 טון לדונם בשתילות אוגוסט.

טבלה 21 – שתילות יולי – פרי צהוב בתצפית – התפלגות חודשית של הפרי באיכות יצוא (טון/דונם)

זן	אוקטובר	נובמבר	דצמבר	ינואר	פברואר	מרץ	אפריל
DRP 2125	1.7	1.2	0.8	2.1	0.9	1.2	2.4
LIMONIT	1.6	1.9	1.3	1.8	1.6	1.2	1.5
TOP 79	1.7	2.0	1.4	1.7	1.8	1.0	1.9
הילה	1.3	1.7	1.4	2.0	2.1	1.0	3.7

טבלה 22 – שתילות אוגוסט – פרי צהוב בתצפית – התפלגות חודשית של הפרי באיכות יצוא (טון/דונם)

זן	נובמבר	דצמבר	ינואר	פברואר	מרץ	אפריל
8038	1.5	1.6	3.4	1.5	1.5	2.9
16676	0.9	0.8	1.4	1.2	1.0	3.7
DISCO	1.1	0.8	2.0	1.8	1.6	3.1
DRP 2125	1.5	0.9	2.4	1.5	1.3	3.3
Y-201	0.3	1.4	2.0	1.6	1.1	2.7
הילה	1.0	0.9	2.2	2.8	1.5	4.4

בשתילות יולי הזנים LIMONIT ו TOP 79 הבכירו משאר הזנים. בשתילות אוגוסט הזנים 8038 ו DRP 2125 הבכירו משאר הזנים.

טבלה 23 - שתילות יולי – פרי צהוב בתצפית – התפלגות חודשית של גודל פרי ממוצע (ג"ר)

זן	אוקטובר	נובמבר	דצמבר	ינואר	פברואר	מרץ	אפריל
DRP 2125	142	147	199	207	203	214	177
LIMONIT	131	138	160	166	157	170	148
TOP 79	157	163	212	204	220	208	163
הילה	168	164	183	207	202	185	162

טבלה 24 - שתילות אוגוסט – פרי צהוב בתצפית – התפלגות חודשית של גודל פרי ממוצע (ג"ר)

זן	נובמבר	דצמבר	ינואר	פברואר	מרץ	אפריל
8038	234	227	222	236	218	173
16676	174	171	174	201	203	172
DISCO	140	135	153	171	194	162
DRP 2125	172	189	196	203	226	177
Y-201	183	200	194	205	201	170
הילה	202	202	191	185	185	165

הזן הילה בעל פרי גדול יחסית בשני מועדי השתילה. בשתילות אוגוסט לזן 8038 פרי גדול של למעלה מ – 200 גרם ברוב חודשי הגידול, רק באפריל משקל הפרי ירד.

נתוני בדיקות איכות :

טבלה 25 : איכות זני המבחן שנשתלו ביולי לאחר שהיה של 17 ימים ב-7 מ.צ. 96% לחות ושלושה ימים נוספים ב-20 מ.צ.

זן	צבע	מוצק מאוד %	מוצק %	זקן %	כתום %	חריגי צבע %	רקבון עוקץ %	רקבון כללי %	איכות ציין (10)	se
7199	אדום	69	4	1	25	1	10	2	7.3	0.41
שיפון	אדום	49	9.3	1	21	0	6	2	6.7	0.36
ורגסה	אדום	54	3.7	1	16	0	9	2	6.7	0.53
TOP 103	אדום	56	5.2	2	21	0	6	2	6.3	0.49
בנגי 14511	אדום	63	3.4	2	27	0	7	5	5.9	0.95
קומפס	אדום	44	3.2	2	27	1	18	3	5.9	0.49
JACO	אדום	58	6.8	4	19	2	11	1	5.8	1.07
ציין	אדום	52	5.4	3	17	2	7	1	5.8	0.95
טרוויטה	אדום	38	3.2	3	17	0	6	2	5.8	0.56
אולוורה	אדום	34	8.5	3	25	0	7	4	5.8	0.84
TOP 7	אדום	53	3.2	3	36	0	11	1	4.5	0.41
1097	אדום	35	3	6	24	3	10	4	4.4	0.91
TOP 53	כתום	28	5.2	13	21	0	12	16	3.1	0.31
628	צהוב	64	1.5	1	16	0	11	3	7.1	0.34
פיונה	צהוב	27	7.4	5	9	1	9	2	4.8	0.86
7833	צהוב	43	7.1	4	26	0	6	0	4.7	0.29

טבלה 26 : איכות זני המבחן שנשתלו באוגוסט לאחר שהיה של 17 ימים ב-7 מ.צ. 96% לחות ושלושה ימים נוספים ב-20 מ.צ.

זן	צבע	מוצק מאוד %	מוצק %	זקן %	כתום %	חריגי צבע %	רקבון עוקץ %	רקבון כללי %	איכות ציין (10)	se
TOP 103	אדום	77	4.2	0	28	0	7	4	7.8	0.31
ורגסה	אדום	70	2	0	21	0	9	2	7.8	0.25
RICO	אדום	57	10.2	1	22	1	3	2	7.4	0.59
בנגי 14511	אדום	80	6.7	0	33	1	11	4	7.3	0.78
קופלה	אדום	65	4	0	26	1	7	2	7.1	0.29
TR 888	אדום	63	6.5	1	28	1	2	2	6.9	0.52
TOP 7	אדום	68	4.4	0	36	0	16	12	6.5	0.14
קומפס	אדום	67	6.8	5	28	2	10	6	5.8	1.31
טרוויטה	אדום	50	13.5	4	26	0	9	3.5	5.6	1.08
628	צהוב	85	6	1	18	2	14	1	8.4	0.74
5433	צהוב	77	5.9	1	16	0	14	0	8.2	0.65
פיונה	צהוב	36	6.7	6	10	0	9	2.6	5.9	1.14

טבלה 27 : איכות זני התצפית שנשתלו ביולי לאחר השהיה של 17 ימים ב-7 מ.צ. 96% לחות ושלושה ימים נוספים ב-20 מ.צ.

זן	צבע	חברה	מוצק מאוד %	מוצק %	זקן %	כתום %	חריגי צבע %	רקבון עוקץ %	רקבון כללי %	צלבים %	ציון איכות (עד 10)
35-134	אדום	סולי	60	35	0	22	4	8	1	0	7.3
112	אדום	ירוק	34	35	2	25	0	3	1	0	6.2
HELENI	אדום	סולי	42	33	3	23	0	7	4	0	5.8
35-135	אדום	סולי	46	31	4	25	0	2	1	0	5.5
6610	אדום	כצט	43	38	3	25	1	13	15	0	5.4
2545	אדום	הזרע	30	39	13	23	2	4	2	0	3.2
LIMONIT	צהוב	א ב זרעים	20	29	2	14	0	7	4	0	5.7
הילה	צהוב	הזרע	35	37	6	14	2	8	1	0	5.4
DRP 2125	צהוב	א ב זרעים	30	44	4	14	1	13	0	0	5.1
TOP 79	צהוב	אפעל	37	36	6	18	2	6	1	0	4

טבלה 28 : איכות זני התצפית שנשתלו באוגוסט לאחר השהיה של 17 ימים ב-7 מ.צ. 96% לחות ושלושה ימים נוספים ב-20 מ.צ.

זן	צבע	חברה	מוצק מאוד %	מוצק %	זקן %	כתום %	חריגי צבע %	רקבון עוקץ %	רקבון כללי %	צלבים %	ציון איכות (עד 10)
7268	אדום	ז גדרה	78	21	0	16	1	2	0	0	8.2
7271	אדום	ז גדרה	72	24	0	20	1	7	0	0	7.9
R-106	אדום	הזרע	77	18	1	10	0	1	0	0	7.8
112	אדום	ירוק	57	37	0	22	0	2	0	0	7.6
17093	אדום	אפעל	48	44	0	24	0	3	4	0	7.4
35-134	אדום	סולי	64	31	0	28	0	5	5	0	7.3
R-103	אדום	הזרע	71	22	2	5	1	3	0	0	6.9
16377	אדום	אפעל	74	23	0	38	0	9	10	0	6.7
17236	אדום	אפעל	58	34	1	29	0	3	8	0	6.3
2545	אדום	הזרע	66	25	4	23	0	3	0	0	5.8
6610	אדום	כצט	34	43	2	36	0	8	24	0	4.8
אלינור 35	אדום	הזרע	48	34	5	27	0	7	4	0	4.1
16676	צהוב	אפעל	73	23	0	25	0	21	0	0	7.8
הילה	צהוב	הזרע	56	32	0	20	0	4	0	0	7.7
DISCO	צהוב	אוריגין	64	29	1	11	1	3	0	0	7.2
8038	צהוב	הזרע	73	19	2	19	0	8	0	0	6.9
DRP 2125	צהוב	א ב זרעים	51	42	2	17	0	14	1	0	6.5
Y-201	צהוב	הזרע	57	31	4	5	0	5	1	0	5.2

סיכום :

הזנים שנשתלו ביולי הקדימו להניב והגיעו לרמת יכול גבוהה לעומת שתילות אוגוסט. חלק מהזנים בשתילות יולי יבולם היה גבוה בכ 3-4 טון לדונם, לעומת שתילת אוגוסט (זנים אדומים -ורגסה, טרוויאטה, בנגיי וזנים צהובים 628, פיונה) איכות הפרות וחיי המדף של הפרות משתילות אוגוסט הייתה טובה יותר.

מבין הזנים האדומים בלטו באיכותם הנמוכה הזנים TOP97 ו-1097 אשר השיגו ציוני איכות נמוכים יותר משאר זני הניסוי בגלל חיי מדף (אחוז פרי זקן ובעיות בהתפתחות הצבע –אחוז כתומים). בין הזנים הצהובים שבניסוי הזן פיונה היה באיכות הנמוכה ביותר גם בשתילות יולי וגם באוגוסט בגלל חיי מדף (אחוז פרי זקן). הזן הצהוב 628, שנבחן גם בשתילות יולי וגם באוגוסט, בלט ביבולו, באחוז היצוא ובציוני האיכות בשני מועדי השתילה. מבין זני התצפית בלט באיכותו הטובה הזן האדום 134-35 בשתילת יולי, גם יבולו גבוה באופן בולט משאר זני התצפית שנשתלו ביולי. הזנים 7268 7271 R-106 112 17093 134-35 הגיעו לציון איכות גבוה בשתילת אוגוסט ומומלץ לבחון את כל הזנים הללו במבחן בכדי לקבל התוצאות הללו. תוצאות הניסוי הועברו למגדלים ולחברות הזרעים ביום עיון שנערך באזור הבשור.

מסקנות והמלצות להמשך המחקר :

שתילות קיץ בבתי צמיחה מאפשרות להגיע לתחילת עונת היצוא עם תוצרת ראויה באיכות יצוא. יש להמשיך ולבדוק זנים שמוצעים על ידי החברות ולמצוא את הזנים שיגיעו לאיכות וכמות המתאימים ליצוא.