

ניסוי זני פלפל במנהרה עבירה, תחנת זוהר כיכר סדום 2011/12

יורם צביאלי, עמי מדואל, רבקה אופנבך, ישראל צברי, רמי גולן - מו"פ ערבה תיכונה וצפונית
אביתר איתיאל - שה"מ, משרד החקלאות ופיתוח הכפר
כתובת דוא"ל: yzvieli@arava.co.il

תקציר

שטח הפלפל במנהרות עבירות (חממיות) בערבה התיכונה וכיכר סדום הגיע בעונת 2011/12 להיקף של כ-2,100 דונם מתוך כלל שטח גידול פלפל באזור, כ-19,000 דונם, כאשר רוב המנהרות נמצאות בכיכר סדום. אזור הכיכר הינו נישה ייחודית בעל יתרונות אקלימיים לגידול. בחורף נוח במיוחד באזור זה ומתאפשר המשך הצימוח והחנטה. כמדי שנה, הועמד בעונה זו בתחנת זוהר כיכר סדום ניסוי זנים בו נכללו זנים מטיפוח ישראלי ומחברות זנים מחו"ל, שה"כ 9 חברות זרעים. זני פלפל נשתלו (12/9/11) במנהרות עבירות (מפתח 6.40 מטר) מכוסות פוליאטילן. המנהרות כוסו ברשת צל נוספת למשך כחודש ימים מיום השתילה. הניסוי נערך בשתי מנהרות וכלל מבחן ותצפית ונשתלו בו 23 זנים אדומים, 12 זנים צהובים ו-5 זנים כתומים, שה"כ 40 זנים. סידור הצמחים במנהרות היה שורות בודדות לאורך הדפנות ו-3 צמדי שורות פנימיים. הקטיפה החל ב-3/1/12 (113 ימים משתילה) ונמשך עד 1/6/12, 150 ימים, שה"כ נערכו 11 קטיפים. הפירות מוינו בתחנת יאיר לפי המדדים המקובלים ביצוא. פירות באיכות יצוא הושהו במעבדת האיכות בתחנת יאיר בסימולציה ליצוא ימי במשך 17 ימים ב-7 מ"צ ו-95% לחות יחסית ושלושה ימים ב-20 מ"צ ונבדקו שוב לקביעת חיי המדף ואיכותם לאחר השהייה.

מבין זני המבחן בלטו בתוצאות יבול גבוה ואיכות טובה הזנים האדומים Top 107, 70298 והזן הכתום Gilon (302). מהזנים בתצפית בלטו בתוצאות היבול והאיכות הזנים האדומים Sobek (7303), Sebring (5058), 76003, 1123. מהזנים הצהובים בתצפית בלטו לטובה הזנים Devito (18379), 7006, 7891 ו-Yellowstar והזן הכתום Barak (84203). מוצע לבחון את הזנים המצטיינים במסגרת מבחן נוסף וכן לנסותם בהיקף מצומצם בחלקות חקלאיות. מוצע להמשיך ולבדוק זנים חדשים בעלי פוטנציאל יבול ואיכות גבוהים ובעלי עמידויות למחלות ווירוסים.

מבוא

שטח הפלפל במנהרות עבירות (חממיות) בערבה התיכונה וכיכר סדום הגיע בעונת 2011/12 להיקף של כ-2,000 דונם מתוך כלל שטח גידול פלפל באזור, כ-19,000 דונם, כאשר רוב המנהרות נמצאות בכיכר סדום. אזור הכיכר הינו נישה ייחודית ולו יתרונות אקלימיים לגידול. בחורף נוח במיוחד ומתאפשר המשך הצימוח והחנטה. כמדי שנה, הועמד בעונה זו בתחנת זוהר כיכר סדום ניסוי זנים בו נכללו זנים מטיפוח ישראלי ומחברות זנים מחו"ל.

שיטות וחומרים

זני פלפל נשתלו (12/9/11) במנהרות עבירות (מפתח 6.40 מטר) מכוסות פוליאטילן. המנהרות כוסו ברשת צל נוספת למשך כחודש ימים מיום השתילה. הניסוי נערך בשתי מנהרות וכלל 23 זנים אדומים (במנהרה אחת), 12 זנים צהובים ו-5 זנים כתומים (במנהרה שנייה), שה"כ 40 זנים שסופקו ע"י 9 חברות זרעים (טבלה 1).

טבלה 1 : זני הניסוי

הערות	עמידות ⁽¹⁾	צבע	חברה	זן
<u>מבחר זנים</u>				
בקורת	TM3	אדום	אפעל	CELICA
	TM3 TSWV	אדום	גדות אגרו	TOP 107
	TM3 L4 TSWV	אדום	גדות אגרו	P-699
בקורת	TM2	אדום	זגדרה	7158
	TM3 TSWV	אדום	ירוק 2000	ZS-161
	TM3 TSWV	אדום	סמקו	1089 grande
	TM3 TSWV	אדום	עדן זרעים	70298
	TM3 TSWV	אדום	תרסיס	TAR 09
	TM3 TSWV	צהוב	גדות אגרו	P-581
	TM3 L4 TSWV	צהוב	גדות אגרו	P-602
בקורת	TM3	צהוב	עדן זרעים	Holite 117
בקורת	TM2	כתום	אפעל	NETA
	TM3 TSWV	כתום	תרסיס	GILON 302
<u>תצפית זנים</u>				
	TM3 TSWV	אדום	אפעל	4347
	TM3 TSWV	אדום	אפעל	EMPERIO
	TM3 TSWV	אדום	הזרע	76003
	TM3 TSWV	אדום	הזרע	GILAD
	TM3 TSWV	אדום	הזרע	2547
	TM3 TSWV	אדום	זגדרה	7303 SUBAK
	TM3 TSWV	אדום	זגדרה	7271 FARON
	TM3 TSWV	אדום	זגדרה	7340
	TM3 TSWV	אדום	זגדרה	7358
	TM3 TSWV	אדום	זגדרה	7362
	TM3 TSWV	אדום	ים תיכון	Nun 50111
	TM3 TSWV	אדום	ים תיכון	5058 SEBRING
	TM2 TSWV	אדום	סמקו	1123
	TM3 TSWV	אדום	עדן זרעים	80171
	TM3 TSWV	אדום	תרסיס	TAR 05
	TM3 TSWV	צהוב	אפעל	DENIRO
	TM3 TSWV	צהוב	אפעל	18379 DEVITO
	TM3 TSWV	צהוב	הזרע	80003 GOV
	TM3 TSWV	צהוב	זגדרה	7849 TIR
	TM3 TSWV	צהוב	זגדרה	7891
	TM3 TSWV	צהוב	ירוק 2000	ZS-662
	TM3 TSWV	צהוב	ירוק 2000	ZS-759
	TM3 TSWV	צהוב	סמקו	7006
	TM3 TSWV	צהוב	תרסיס	YELLOWSTAR
	TM3 TSWV	כתום	הזרע	ZOHAR 84202
	TM3 TSWV	כתום	הזרע	BARAK 84203
	TM3 TSWV	כתום	זגדרה	71006 BRAGI

⁽¹⁾ העמידויות מצוינות בטבלה לפי מידע שנמסר מתברות הזנים. לפרטים יש לפנות לחברות.

סידור הצמחים במנהרות היה שורות בודדות לאורך הדפנות ו-3 צמדי שורות פנימיים. מרחקי השתילה 40 ס"מ, עומד מחושב של כ- 3,125 צמחים לדונם. גודל חלקה 4 מטר ערוגה משני צידי השביל, 20 צמחים, 6.4 מ"ר. הקטיפ החל ב- 3/1/12 (112 ימים משתילה) ונמשך עד 1/6/12, 150 ימים, סה"כ נערכו 11 קטיפים. הפירות מקטיפי ינואר עד אפריל (7 קטיפים) מוינו בתחנת יאיר לפי המדדים המקובלים ביצוא. פירות באיכות יצוא הושהו במעבדת האיכות בתחנת יאיר בסימולציה ליצוא ימי במשך 17 ימים ב-7 מ"צ ו-95% לחות יחסית ושלושה ימים ב-20 מ"צ ונבדקו שוב לקביעת חיי המדף ואיכותם לאחר השהייה. בסיום הבדיקה נקבע ציון האיכות. מרכיבי הציון 60% פרי זקן, 30% כתום, 10% חריגי צבע (Hochman and Regev, 1990). במהלך חודש מאי נערכו 4 קטיפים נוספים בהם נבדק היבול הכולל ללא מיון ליצוא.

תוצאות ודיון

היבול ואיכותו מפורטות בטבלאות 2 עד 10 הן מרכיבי היבול העונתי, התפלגות היבול לפי חודשי קטיפ, משקל פרי ממוצע ליצוא לפי חודש קטיפ, ציון איכות חודשי, מרכיבי האיכות לעונה והסיבות לפסילת הפרי ליצוא. היבול הכולל של הזנים במבחן בחודשים ינואר – אפריל נע בין 8.1 ל- 11.3 ק"ג למ"ר והיבול ליצוא בין 5.1 ל- 9.2 ק"ג למ"ר, ובנוסף יבול כללי שנקטף בחודש מאי, בין 1.9 ל- 4.8 ק"ג למ"ר (טבלה 2). זני התצפית הניבו (ינואר – אפריל) יבול כללי בין 8.5 ל- 11.8 ק"ג למ"ר ויבול יצוא של 6.7 עד 10.2 ק"ג למ"ר, ויבול כולל בחודש מאי בין 2.1 ל- 5.2 ק"ג למ"ר.

מבין זני המבחן בלטו בתוצאות יבול גבוה ואיכות טובה הזנים האדומים Top 107, 70298 והזן הכתום Gilon (302). מהזנים בתצפית בלטו בתוצאות היבול והאיכות הזנים האדומים Sobek (7303), Sebring (5058), 76003, 1123. מהזנים הצהובים בתצפית בלטו לטובה הזנים Devito (18379), 7006, 7891 ו- Yellowstar והזן הכתום Barak (84203). מוצע לבחון את הזנים המצטיינים במסגרת מבחן נוסף וכן לנסותם בהיקף מצומצם בחלקות חקלאיות. מוצע להמשיך ולבדוק זנים חדשים בעלי פוטנציאל יבול ואיכות גבוהים ובעלי עמידויות למחלות ווירוסים.

הבעת תודה

תודה לחברות הזרעים אפעל, גדות אגרו, הזרע, זרעים גדרה, ים תיכון זרעים, ירוק 2000, סמקו, עדן זרעים ותרסיס, תודה לאגף הירקות, מועצת הצמחים על תמיכתם במימון הניסוי. תודתנו נתונה לסווטלנה גוגיו ממעבדת האיכות בתחנת יאיר על עבודתה המסורה.

ספרות

Hochman O. and Regev U. (1990). The binary quality price function: theory, empirical testing, and application to Israeli export. Acta Horticultura No. 259: 117-138.

טבלה 2 : מרכיבי היבול

ק"ג למ"ר מאי יבול כולל	(1-10) ציון איכות משוקלל ⁽¹⁾	גרם משקל פרי	אחוז יצוא	יבול, ק"ג למ"ר ינואר - אפריל		חברה	צבע	זן
				יצוא	כולל			
<u>מ ב ח נ זנים</u>								
3.7	5.7	252 ± 3	85 ± 3	9.6 ± 0.7	11.3 ± 0.6	גדות אגרו	א	TOP 107
4.2	5.7	238 ± 3	86 ± 2	9.3 ± 0.7	10.8 ± 0.7	זגדרה	א	7158 CANNON
3.5	5.7	221 ± 4	84 ± 2	9.2 ± 0.6	10.9 ± 0.5	סמקו	א	1089 GRANDE
4.0	5.7	210 ± 7	85 ± 3	8.5 ± 0.4	10.0 ± 0.4	עדן זרעים	א	70298
3.0	5.4	201 ± 5	82 ± 3	8.1 ± 0.4	9.9 ± 0.3	תרסיס	א	TAR 09
3.2	5.4	215 ± 7	77 ± 3	7.8 ± 0.9	10.0 ± 0.8	ירוק 2000	א	ZS-161
3.1	5.7	222 ± 4	79 ± 1	6.9 ± 0.3	8.7 ± 0.5	גדות אגרו	א	P-699
1.9	5.7	169 ± 3	71 ± 2	5.8 ± 0.3	8.1 ± 0.4	אפעל	א	CELICA
3.4	6.5	200 ± 2	88 ± 2	9.1 ± 0.3	10.3 ± 0.5	גדות אגרו	צ	P-602
4.8	6.7	195 ± 1	90 ± 1	8.9 ± 0.8	9.8 ± 0.9	עדן זרעים	צ	Holite 117
3.3	6.8	217 ± 2	92 ± 1	8.7 ± 0.2	9.6 ± 0.3	גדות אגרו	צ	P-581
3.9	7.0	207 ± 3	88 ± 2	8.7 ± 0.6	9.9 ± 0.7	תרסיס	כ	302 GILON
3.9	6.0	198 ± 3	86 ± 2	8.2 ± 0.8	9.5 ± 0.8	אפעל	כ	NETA
<u>ת צ פ י ת זנים</u>								
3.5	5.7	195	86	10.2	11.8	זגדרה	א	7303 SOBEK
2.1	5.8	206	83	9.6	11.7	ים תיכון	א	5058 SEBRING
3.4	5.7	204	88	9.6	10.9	הזרע	א	GILAD
4.1	5.6	228	88	8.4	9.6	הזרע	א	76003
3.2	5.7	212	85	8.3	9.6	זגדרה	א	7362
2.8	5.7	255	80	7.9	9.7	הזרע	א	2547
3.1	5.7	219	83	7.8	9.4	סמקו	א	1123
3.1	5.7	202	81	7.6	9.5	תרסיס	א	TAR 05
2.7	5.7	224	81	7.4	9.2	אפעל	א	EMPERIO
3.5	5.7	193	85	7.2	8.5	זגדרה	א	7340
2.8	5.7	223	75	7.2	9.6	אפעל	א	4347
2.0	5.7	193	80	7.0	8.8	עדן זרעים	א	80171
2.6	5.1	221	83	6.7	8.1	ים תיכון	א	Nun 50111
2.5	5.7	204	84	6.7	8.0	זגדרה	א	7358
3.7	5.9	188	80	6.7	8.4	זגדרה	א	7271 FARON
4.1	7.0	232	94	10.2	10.9	אפעל	צ	18379 DEVITO
4.4	6.8	209	85	9.4	11.1	ירוק 2000	צ	ZS-662
4.0	6.7	213	88	9.4	10.7	זגדרה	צ	7849 TIR
2.9	7.0	226	89	9.3	10.4	סמקו	צ	7006
4.1	7.0	180	91	9.2	10.1	זגדרה	צ	7891
3.2	6.5	196	83	8.9	10.8	הזרע	צ	80003 GOV
3.1	7.0	193	87	8.9	10.1	תרסיס	צ	YELLOWSTAR
5.2	6.8	207	88	8.7	9.8	ירוק 2000	צ	ZS-759
4.1	6.9	206	89	8.1	9.2	אפעל	צ	DENIRO
3.3	7.0	217	90	9.6	10.6	הזרע	כ	84203 BARAK
3.2	6.9	245	93	9.4	10.1	הזרע	כ	84202 ZOHAR
3.4	6.8	192	86	8.1	9.4	זגדרה	כ	71006 BRAGI

⁽¹⁾ לאחר השהייה של 17 ימים ב-7 מ"צ ו-96% לחות יחסית, ועוד 3 ימים ב-20 מ"צ, שוקלל לפי היבול היחסי בכל חודש קטיף.

טבלה 3 : מרכיבי איכות הפרי לאחר השהייה בסימולציה ליצוא⁽¹⁾

(עד 10) איכות ⁽¹⁾ משוקללת	אחוזים מהפרי ליצוא						חברה	צבע	זן
	סדוק	חריגי צבע	כתום	זקן	מוצק	מוצק מאוד			
<u>מבחר זנים</u>									
5.7	1 ± 0	100 ± 0	0 ± 0	1 ± 1	48 ± 6	0 ± 0	זגדרה	א	7158
5.7	4 ± 1	100 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	47 ± 9	0 ± 0	סמקו	א	1089 grande
5.7	2 ± 1	91 ± 3	0 ± 0	0 ± 0	64 ± 7	0 ± 0	עדן זרעים	א	70298
5.4	3 ± 2	94 ± 3	0 ± 0	3 ± 2	30 ± 7	0 ± 0	תרסיס	א	TAR 09
5.4	6 ± 1	89 ± 4	0 ± 0	5 ± 5	37 ± 7	0 ± 0	ירוק 2000	א	ZS-161
5.7	11 ± 1	94 ± 4	0 ± 0	0 ± 0	49 ± 13	0 ± 0	גדות אגרו	א	P-699
5.7	2 ± 1	98 ± 1	1 ± 1	0 ± 0	32 ± 4	0 ± 0	אפעל	א	CELICA
6.5	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	8 ± 4	46 ± 7	0 ± 0	גדות אגרו	צ	P-602
6.7	1 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	7 ± 4	23 ± 7	0 ± 0	עדן זרעים	צ	Holite 117
6.8	4 ± 1	0 ± 0	0 ± 0	7 ± 3	49 ± 10	0 ± 0	גדות אגרו	צ	P-581
7	2 ± 1	0 ± 0	0 ± 0	2 ± 2	28 ± 10	0 ± 0	תרסיס	כ	GILON 302
6	3 ± 1	1 ± 1	0 ± 0	14 ± 2	12 ± 3	1 ± 1	אפעל	כ	NETA
<u>תצפית זנים</u>									
5.7	5	99	0	1	35	0	זגדרה	א	7303 SUBAK
5.8	4	90	0	0	36	0	ים תיכון	א	5058 SEBRING
5.7	4	100	0	6	21	0	הזרע	א	GILAD
5.6	3	97	0	1	25	2	הזרע	א	76003
5.7	5	100	0	0	53	0	זגדרה	א	7362
5.7	14	100	0	0	13	0	הזרע	א	2547
5.7	3	100	0	0	34	0	סמקו	א	1123
5.7	4	88	0	0	42	0	תרסיס	א	TAR 05
5.7	3	100	0	0	21	0	אפעל	א	EMPERIO
5.7	3	100	0	0	39	0	זגדרה	א	7340
5.7	3	97	0	0	19	0	אפעל	א	4347
5.7	3	100	0	0	26	0	עדן זרעים	א	80171
5.1	5	93	1	2	36	0	ים תיכון	א	Nun 50111
5.7	5	97	0	0	52	0	זגדרה	א	7358
5.9	2	83	0	0	61	0	זגדרה	א	7271 FARON
7	1	0	0	0	28	0	אפעל	צ	18379 DEVITO
6.8	2	0	0	3	34	0	ירוק 2000	צ	ZS-662
6.7	2	0	0	12	29	0	זגדרה	צ	7849 TIR
7	0	0	0	0	24	0	סמקו	צ	7006
7	1	0	0	0	46	0	זגדרה	צ	7891
6.5	1	0	0	13	43	1	הזרע	צ	80003 GOV
7	1	0	0	0	49	0	תרסיס	צ	YELLOWSTAR
6.8	1	0	0	2	32	0	ירוק 2000	צ	ZS-759
6.9	0	0	0	3	51	0	אפעל	צ	DENIRO
7	2	0	0	0	50	0	הזרע	כ	BARAK 84203
6.9	2	0	0	8	30	0	הזרע	כ	ZOHAR 84202
6.8	2	0	0	10	24	0	זגדרה	כ	71006 BRAGI

⁽¹⁾ נקבע לאחר השהייה של 17 ימים ב-7 מ"צ ו-96% לחות יחסית, ועוד 3 ימים ב-20 מ"צ. מרכיבי הציון 40% פרי זקן, 30% מוצק מאוד, 20% כתומים, 10% חריגי צבע. הציון שוקלל לפי היבול היחסי בכל חודש קטיף.

טבלה 4 : פגמים בפרי ביום הקטיף

אחוזים מפרי פסול לייצוא													אחוז	ק"ג/מ"ר	צבע	זן
אחר	רקוב	צלב	מכות שמש	חטט'	קטן	פאלפל'	שפיצ'	גביע	כתמי שיש	שחור פיטם	סדוק	מעוות	פסול לייצוא	פסול לייצוא		
<u>מ ב ח זנים</u>																
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.7	10	15	1.7	א	TOP 107
2	0	0	0	0	0.2	0	0	0	0	0.1	1.3	10	14	1.5	א	7158 CANNON
2	0	0	0	0	0.3	0	0	0	0	0	4.0	10	16	1.7	א	1089 GRANDE
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	2.4	11	15	1.5	א	70298
2	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0.1	3.5	12	18	1.7	א	TAR 09
2	0	0	0	0	0.6	0	0	0	0	0.7	6.1	14	23	2.2	א	ZS-161
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	10.5	9	21	1.8	א	P-699
5	0	0	0	0	0.2	0	0	0	0	0.2	1.8	21	29	2.3	א	CELICA
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	10	12	1.2	צ	P-602
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.9	7	10	1.0	צ	Holite 117
1	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0	3.8	4	9	0.8	צ	P-581
2	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0.1	2.3	8	12	1.2	כ	302 GILON
2	0	0	0	0	0.3	0	0	0	0	0	3.1	9	14	1.3	כ	NETA
<u>ת צ פ י ת זנים</u>																
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	5.0	8	14	1.7	א	7303 SOBEK
2	0	0	0	0	0.3	0	0	0	0	0.4	3.5	11	17	2.0	א	5058 SEBRING
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.1	6	12	1.3	א	GILAD
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	3.3	7	12	1.1	א	76003
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	5.5	8	15	1.3	א	7362
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.8	5	20	1.8	א	2547
1	0	0	0	0	0.3	0	0	0	0	0.2	2.6	13	17	1.6	א	1123
3	0	0	0	0	0.2	0	0	0	0	0.3	4.0	12	19	1.8	א	TAR 05
2	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0.5	3.5	13	19	1.8	א	EMPERIO
1	0	0	0	0	0.4	0	0	0	0	0.4	3.4	10	15	1.3	א	7340
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	3.3	20	25	2.4	א	4347
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.8	2.6	13	20	1.7	א	80171
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.3	10	17	1.3	א	Nun 50111
1	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	4.6	10	16	1.3	א	7358
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.6	15	20	1.7	א	7271 FARON
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	1.4	4	6	0.7	צ	18379 DEVITO
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.6	13	15	1.7	צ	ZS-662
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.8	8	12	1.3	צ	7849 TIR
1	0	0	0	0	0.2	0	0	0	0	0	0.0	9	11	1.1	צ	7006
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.0	0.6	5	9	0.9	צ	7891
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	13	17	1.9	צ	80003 GOV
1	0	0	0	0	0.3	0	0	0	0	0	0.6	10	13	1.3	צ	YELLOWSTAR
2	0	0	0	0	0.2	0	0	0	0	0	1.3	9	12	1.1	צ	ZS-759
2	0	0	0	0	0.3	0	0	0	0	0	0.4	9	12	1.0	צ	DENIRO
2	0	0	0	0	0.4	0	0	0	0	0	1.5	6	10	1.1	כ	84203 BARAK
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	2.2	4	7	0.7	כ	84202 ZOHAR
3	0	0	0	0	0.2	0	0	0	0	0	2.5	8	14	1.3	כ	71006 BRAGI

טבלה 5 : יבול כולל - התפלגות (%) לפי חודש קטיף

ק"ג למ"ר, יבול כולל מאי	אחוז מהיבול לחודש קטיף...				ק"ג/מ"ר, יבול כולל ינו'-אפר'	צבע	זן
	אפר'	מרץ	פבר'	ינו'			
<u>מ ב ח ן זנים</u>							
3.7	13	33	39	16	11.3	א	TOP 107
4.2	11	37	40	11	10.8	א	7158 CANNON
3.5	11	41	44	5	11.1	א	1089 GRANDE
4.0	10	39	41	10	10.0	א	70298
3.0	11	29	36	23	9.9	א	TAR 09
3.2	13	36	41	10	10.3	א	ZS-161
3.1	14	34	32	20	8.7	א	P-699
1.9	14	50	32	4	8.1	א	CELICA
3.4	10	24	29	36	10.3	צ	P-602
4.8	12	15	24	49	9.8	צ	Holite 117
3.3	8	23	30	39	9.6	צ	P-581
3.9	8	15	38	40	9.9	כ	302 GILON
3.9	11	26	29	34	9.5	כ	NETA
<u>ת צ פ י ת זנים</u>							
3.5	16	33	38	13	11.8	א	7303 SOBEK
2.1	13	38	36	13	11.7	א	5058 SEBRING
3.4	10	35	41	14	10.9	א	GILAD
4.1	11	26	47	16	9.6	א	76003
3.2	11	26	47	15	9.6	א	7362
2.8	22	46	25	7	9.7	א	2547
3.1	11	37	41	11	10.0	א	1123
3.1	18	31	40	11	9.5	א	TAR 05
2.7	27	47	26	0	9.2	א	EMPERIO
3.5	11	22	52	15	8.5	א	7340
2.8	24	49	22	4	9.8	א	4347
2.0	12	64	20	5	9.0	א	80171
2.6	17	49	28	6	8.1	א	Nun 50111
2.5	12	26	37	26	8.0	א	7358
3.7	12	40	37	11	8.9	א	7271 FARON
4.1	8	29	38	25	10.9	צ	18379 DEVITO
4.4	11	24	20	45	11.1	צ	ZS-662
4.0	9	22	37	32	10.7	צ	7849 TIR
2.9	12	22	36	29	10.4	צ	7006
4.1	11	12	27	49	10.1	צ	7891
3.2	9	41	29	21	10.8	צ	80003 GOV
3.1	10	27	38	24	10.1	צ	YELLOWSTAR
5.2	11	19	32	38	9.8	צ	ZS-759
4.1	8	28	33	31	9.2	צ	DENIRO
3.3	10	21	50	19	10.6	כ	84203 BARAK
3.2	8	16	49	27	10.1	כ	84202 ZOHAR
3.4	14	29	41	16	9.4	כ	71006 BRAGI

טבלה 6 : יבול יצוא - התפלגות (%) לפי חודש קטיף

אחוז מיבול היצוא לחודש קטיף				חברה	צבע	זן
אפריל	מרץ	פברואר	ינואר			
<u>מ ב ח נ זנים</u>						
8	29	45	18	גדות אגרו	א	TOP 107
8	35	44	13	זגדרה	א	7158 CANNON
6	39	49	6	סמקו	א	1089 GRANDE
8	36	45	11	עדן זרעים	א	70298
8	27	39	27	תרסיס	א	TAR 09
8	31	48	12	ירוק 2000	א	ZS-161
8	30	39	23	גדות אגרו	א	P-699
10	50	36	4	אפעל	א	CELICA
7	25	28	40	גדות אגרו	צ	P-602
10	15	24	52	עדן זרעים	צ	Holite 117
5	22	31	42	גדות אגרו	צ	P-581
4	14	40	43	תרסיס	כ	302 GILON
5	29	29	37	אפעל	כ	NETA
<u>ת צ פ י ת זנים</u>						
10	33	42	15	זגדרה	א	7303 SOBEK
7	37	41	15	ים תיכון	א	5058 SEBRING
6	34	44	16	הזרע	א	GILAD
7	27	50	17	הזרע	א	76003
6	25	53	17	זגדרה	א	7362
18	44	30	8	הזרע	א	2547
6	34	47	12	סמקו	א	1123
11	30	46	13	תרסיס	א	TAR 05
21	49	30	0	אפעל	א	EMPERIO
6	21	55	17	זגדרה	א	7340
18	50	26	5	אפעל	א	4347
7	66	22	5	עדן זרעים	א	80171
9	51	33	7	ים תיכון	א	Nun 50111
8	24	39	29	זגדרה	א	7358
7	38	42	12	זגדרה	א	7271 FARON
6	28	39	26	אפעל	צ	18379 DEVITO
8	24	20	49	ירוק 2000	צ	ZS-662
5	22	38	34	זגדרה	צ	7849 TIR
9	20	38	32	סמקו	צ	7006
7	12	28	53	זגדרה	צ	7891
6	44	26	24	הזרע	צ	80003 GOV
7	27	39	27	תרסיס	צ	YELLOWSTAR
9	18	32	40	ירוק 2000	צ	ZS-759
4	28	34	34	אפעל	צ	DENIRO
6	20	55	20	הזרע	כ	84203 BARAK
5	15	52	29	הזרע	כ	84202 ZOHAR
10	28	43	19	זגדרה	כ	71006 BRAGI

טבלה 7 : אחוז יצוא לפי חודש קטיף

אחוז יצוא לחודש...				חברה	צבע	זן
אפריל	מרץ	פברואר	ינואר			
<u>מ ב ת ן זנים</u>						
53	76	97	98	גדות אגרו	א	TOP 107
66	81	94	97	זגדרה	א	7158 CANNON
49	81	95	94	סמקו	א	1089 GRANDE
68	78	92	95	עדן זרעים	א	70298
55	75	88	96	תרסיס	א	TAR 09
45	69	92	99	ירוק 2000	א	ZS-161
43	72	95	93	גדות אגרו	א	P-699
50	71	81	69	אפעל	א	CELICA
59	90	85	97	גדות אגרו	צ	P-602
72	88	91	95	עדן זרעים	צ	Holite 117
55	87	96	98	גדות אגרו	צ	P-581
43	84	92	95	תרסיס	כ	302 GILON
41	93	87	95	אפעל	כ	NETA
<u>ת צ פ י ת זנים</u>						
52	85	96	98	זגדרה	א	7303 SOBEK
46	80	92	97	ים תיכון	א	5058 SEBRING
53	86	94	100	הזרע	א	GILAD
55	91	93	93	הזרע	א	76003
43	82	97	92	זגדרה	א	7362
67	79	96	96	הזרע	א	2547
50	77	96	89	סמקו	א	1123
49	79	92	97	תרסיס	א	TAR 05
63	84	93	...	אפעל	א	EMPERIO
51	81	90	94	זגדרה	א	7340
55	77	88	91	אפעל	א	4347
46	83	90	85	עדן זרעים	א	80171
43	87	98	100	ים תיכון	א	Nun 50111
57	79	90	94	זגדרה	א	7358
48	76	91	93	זגדרה	א	7271 FARON
73	93	96	99	אפעל	צ	18379 DEVITO
57	86	84	92	ירוק 2000	צ	ZS-662
52	87	91	95	זגדרה	צ	7849 TIR
70	81	95	97	סמקו	צ	7006
61	91	92	97	זגדרה	צ	7891
55	87	75	95	הזרע	צ	80003 GOV
61	86	90	97	תרסיס	צ	YELLOWSTAR
73	87	89	94	ירוק 2000	צ	ZS-759
50	88	91	96	אפעל	צ	DENIRO
50	86	98	94	הזרע	כ	84203 BARAK
62	89	97	98	הזרע	כ	84202 ZOHAR
61	84	91	100	זגדרה	כ	71006 BRAGI

טבלה 8 : איכות הפרי לפי חודש קטיף

ציון משוקלל ⁽¹⁾	ציון איכות (1-10) לחודש קטיף ...				חברה	צבע	זן
	אפר'	מרץ	פבר'	ינו'			
<u>מ ב ח נ זנים</u>							
5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	גדות אגרו	א	TOP 107
5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	זגדרה	א	7158 CANNON
5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	סמקו	א	1089 GRANDE
5.7	5.7	5.9	5.7	5.7	עדן זרעים	א	70298
5.4	5.7	4.5	5.7	5.7	תרסיס	א	TAR 09
5.4	4.2	5.7	5.3	5.7	ירוק 2000	א	ZS-161
5.7	6.1	5.7	5.7	5.7	גדות אגרו	א	P-699
5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	אפעל	א	CELICA
6.5	3.3	5.9	7.0	7.0	גדות אגרו	צ	P-602
6.7	3.8	7.0	7.0	7.0	עדן זרעים	צ	Holite 117
6.8	2.7	7.0	7.0	7.0	גדות אגרו	צ	P-581
7.0	5.8	7.0	7.0	7.0	תרסיס	כ	302 GILON
6.0	1.1	6.7	4.8	7.0	אפעל	כ	NETA
<u>ת צ פ י ת זנים</u>							
5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	זגדרה	א	7303 SOBEK
5.8	5.7	5.7	5.7	6.3	ים תיכון	א	5058 SEBRING
5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	הזרע	א	GILAD
5.6	3.8	5.8	5.7	5.7	הזרע	א	76003
5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	זגדרה	א	7362
5.7	5.7	.	5.7	5.7	הזרע	א	2547
5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	סמקו	א	1123
5.7	5.9	5.7	5.7	5.7	תרסיס	א	TAR 05
5.7	5.7	5.7	5.7	.	אפעל	א	EMPERIO
5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	זגדרה	א	7340
5.7	5.7	.	5.7	.	אפעל	א	4347
5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	עדן זרעים	א	80171
5.1	5.8	5.7	4.0	5.8	ים תיכון	א	Nun 50111
5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	זגדרה	א	7358
5.9	5.7	5.7	6.3	5.7	זגדרה	א	7271 FARON
7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	אפעל	צ	18379 DEVITO
6.8	4.9	7.0	7.0	7.0	ירוק 2000	צ	ZS-662
6.7	1.4	7.0	7.0	7.0	זגדרה	צ	7849 TIR
7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	סמקו	צ	7006
7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	זגדרה	צ	7891
6.5	-0.8	7.0	7.0	7.0	הזרע	צ	80003 GOV
7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	תרסיס	צ	YELLOWSTAR
6.8	5.0	7.0	7.0	7.0	ירוק 2000	צ	ZS-759
6.9	5.3	7.0	7.0	7.0	אפעל	צ	DENIRO
7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	הזרע	כ	84203 BARAK
6.9	4.8	7.0	7.0	7.0	הזרע	כ	84202 ZOHAR
6.8	4.5	7.0	7.0	7.0	זגדרה	כ	71006 BRAGI

⁽¹⁾ נבדק לאחר השהיה 17 יום ב7 מ"צ ו96% לחות ועוד 3 ימים ב20 מ"צ. מרכיבי ציון האיכות: 60% פרי זקן, 30% פרי כתום, 10% חריגי צבע. ⁽²⁾ הציון שוקלל לפי כמות יחסית של יבול היצוא לכל חודש

טבלה 9 : משקל פרי ממוצע (גרם) ליצוא, לפי חודש קטיף

גרם לפרי, לחודש קטיף...				חברה	צבע	זן
אפר'	מרץ	פבר'	ינו'			
<u>מ ב ח ן זנים</u>						
264	263	224	262	גדות אגרו	א	TOP 107
272	244	189	261	זגדרה	א	7158 CANNON
238	223	200	229	סמקו	א	1089 GRANDE
214	210	190	235	עדן זרעים	א	70298
219	209	176	201	תרסיס	א	TAR 09
227	210	202	234	ירוק 2000	א	ZS-161
238	231	196	226	גדות אגרו	א	P-699
190	173	145	175	אפעל	א	CELICA
208	206	185	201	גדות אגרו	צ	P-602
218	197	182	188	עדן זרעים	צ	Holite 117
220	222	205	220	גדות אגרו	צ	P-581
224	210	190	205	תרסיס	כ	302 GILON
219	203	170	198	אפעל	כ	NETA
<u>ת צ פ י ת זנים</u>						
208	202	173	200	זגדרה	א	7303 SOBEK
226	206	171	238	ים תיכון	א	5058 SEBRING
196	223	182	225	הזרע	א	GILAD
238	218	210	266	הזרע	א	76003
208	233	190	222	זגדרה	א	7362
249	244	260	280	הזרע	א	2547
209	220	212	279	סמקו	א	1123
202	213	183	216	תרסיס	א	TAR 05
229	221	223	.	אפעל	א	EMPERIO
212	186	170	215	זגדרה	א	7340
230	224	206	258	אפעל	א	4347
200	187	177	251	עדן זרעים	א	80171
241	205	197	268	ים תיכון	א	Nun 50111
208	212	179	233	זגדרה	א	7358
213	187	159	203	זגדרה	א	7271 FARON
270	256	195	216	אפעל	צ	18379 DEVITO
231	230	188	193	ירוק 2000	צ	ZS-662
232	227	187	205	זגדרה	צ	7849 TIR
261	220	198	225	סמקו	צ	7006
185	187	169	179	זגדרה	צ	7891
239	187	167	193	הזרע	צ	80003 GOV
212	189	175	195	תרסיס	צ	YELLOWSTAR
226	223	195	195	ירוק 2000	צ	ZS-759
237	215	192	187	אפעל	צ	DENIRO
215	210	199	238	הזרע	כ	84203 BARAK
306	241	203	229	הזרע	כ	84202 ZOHAR
201	188	180	200	זגדרה	כ	71006 BRAGI

טבלה 10: פרי מעוות וסדוק - שיעור חודשי (%) של הפרי הפגום מכלל הפרי הפסול

אחוז הפגם מהיבול הפסול לחודש...								צבע	זן
סדוק אפר'	מעוות אפר'	סדוק מרץ	מעוות מרץ	סדוק פבר'	מעוות פבר'	סדוק ינו'	מעוות ינו'		
<u>מ ב ח ן זנים</u>									
17	28	6	17	1	1	0	3	א	TOP 107
4	28	2	15	1	2	0	5	א	7158 CANNON
23	22	2	15	0	3	0	5	א	1089 GRANDE
10	18	1	16	2	6	0	3	א	70298
19	21	3	21	1	8	0	4	א	TAR 09
23	24	5	23	2	4	0	0	א	ZS-161
39	16	14	14	1	4	0	9	א	P-699
12	29	0	24	0	14	0	28	א	CELICA
3	37	0	9	0	10	0	2	צ	P-602
7	18	0	12	0	5	0	3	צ	Holite 117
31	11	5	6	0	3	0	1	צ	P-581
19	31	3	11	0	6	0	5	כ	302 GILON
28	27	0	5	0	12	0	5	כ	NETA
<u>ת צ פ י ת זנים</u>									
20	19	3	12	2	1	0	1	א	7303 SOBEK
22	25	1	17	1	3	0	4	א	5058 SEBRING
23	20	3	11	1	1	0	0	א	GILAD
27	13	2	6	0	5	0	4	א	76003
29	23	8	12	1	2	0	5	א	7362
21	10	18	4	2	3	0	4	א	2547
14	34	1	18	1	3	0	10	א	1123
20	26	1	19	0	5	0	5	א	TAR 05
10	27	3	12	1	3	א	EMPERIO
23	22	0	17	2	6	0	5	א	7340
14	30	1	22	0	9	0	9	א	4347
19	17	0	14	0	8	0	15	א	80171
20	34	3	9	1	2	0	0	א	Nun 50111
36	4	0	20	1	8	0	6	א	7358
6	35	0	21	2	4	0	7	א	7271 FARON
13	12	1	6	0	2	0	2	צ	18379 DEVITO
14	28	0	14	0	13	0	8	צ	ZS-662
15	33	2	10	0	6	0	4	צ	7849 TIR
0	25	0	18	0	5	0	3	צ	7006
6	15	0	7	0	5	0	1	צ	7891
6	28	0	10	0	20	0	6	צ	80003 GOV
6	33	0	12	0	9	0	2	צ	YELLOWSTAR
5	17	1	8	0	9	0	5	צ	ZS-759
4	37	1	10	0	8	0	2	צ	DENIRO
13	27	1	11	0	1	0	6	כ	84203 BARAK
29	8	1	9	0	3	0	2	כ	84202 ZOHAR
8	22	4	9	0	7	0	0	כ	71006 BRAGI

Pepper varieties trial walk-in tunnel Zohar Station Sodom Valley

Yoram Zvieli, Ami Maduel, Rivka Offenbach, Israel Tsabari, Rami Golan, Northern and Central Arava R&D

Eviatar Ityel - Extension Service (Sha'am) Ministry of Agriculture and Rural Development

Email for correspondence: yzvieli@arava.co.il

Keywords: Capsicum, fruit quality