

ניסוי זני פלפל בבית רשת בגידול אורגני - תחנת יאיר 2010/11

רבקה אופנבך, יורם צביאלי, שבתאי כהן, דורית חשמונאי, אבי אושרוביץ, ישראל צברי, סבטלנה גוגיו, רמי גולן - מו"פ ערבה תיכונה וצפונית rivka@arava.co.il

תקציר

בניסוי זני פלפל נערך בחלקה האורגנית בתחנת יאיר נבחנו 9 זני פלפל, 6 זנים אדומים ו- 3 זנים צהובים וכנה אחת. השתילה נערכה ב- 16/8/10, למבנה מכוסה ברשת 50 מש ומעליה רשת צל 40%. רוחב ערוגה: 1.5 מטר, טפטוף כל 20 ס"מ, שתילה כל 40 ס"מ, עומד מחושב של 3.3 צמחים למ"ר. הזנים האדומים נבדקו בתצפית בשתי חזרות. זנים שהגיעו ליבול כללי גבוה: 2547 (9.6 ק"ג/מ"ר) והזן 107 TOP (9.2 ק"ג/מ"ר) בהשוואה לזן הביקורת 7158 (9.0 ק"ג/מ"ר). ביבול ליצוא הצטיין הזן 2547 (6.3 ק"ג/מ"ר) בהשוואה ל- 7158 (5.2 ק"ג/מ"ר). ממוצע עונתי של אחוז היצוא גבוה לזן 2547, 65% בהשוואה ל- 56% בזן 7158. משקל פרי ליצוא ממוצע גבוה לזן 107 TOP (216 גרם) בהשוואה לזן 7158 (203 גרם). אחוז פרי עם גביע מתרומם גבוה לזן 2547 (24%) בהשוואה לזן 7158 (3%). אחוז פרי סדוק ביום הקטיף: לזן 107 TOP 43%, לזן 2547 37% בהשוואה ל- 33% לזן 7158.

מבין הזנים הצהובים הזן 225-35 הגיע לנתוני יבול כללי ויצוא דומים לזן הביקורת דינמו. בפרי הסדוק רמת סידוקים גבוהה (25%) בהשוואה לדינמו ללא סידוקים. הזן 225-35 אפיל מעט, בקטיפים של מרץ אפריל 54% מהפרי נקטף בהשוואה לדינמו 47%. משקל הפרי ליצוא בחודש אפריל קטן (174 גרם) בהשוואה לדינמו (202 גרם).

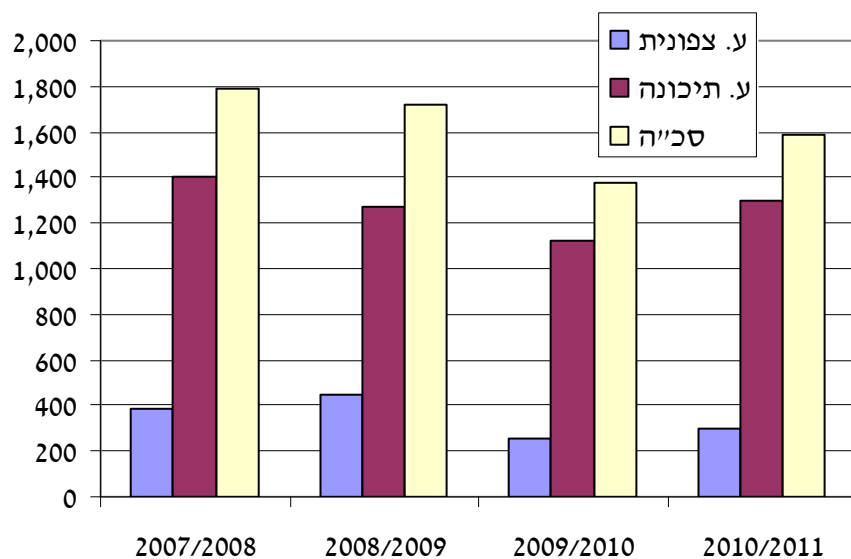
הרכבת הזן 7158 על כנת אלון תרמה להבכרה משמעותית בקטיפי ביבול כללי בחודשים נובמבר-דצמבר, בהם נקטפו 36% מהיבול בהשוואה לקטיפי של 16% בלבד בזן 7158 ללא הרכבה. ההבכרה הייתה משמעותית אף יותר בכמות הפרי ליצוא: בחודשים נובמבר-דצמבר נקטפו 49% מהפרי ליצוא בחלקות המורכבות בהשוואה ל- 26% בלבד בביקורת ללא הרכבה. היבול הכללי (8.7 ק"ג/מ"ר) נפל במעט מהביקורת (9.0 ק"ג/מ"ר) אך מכיוון שהכנה נבחנה רק בשתי חזרות לא ניתן לבדוק את מובהקות ההבדל בין הטיפולים. אחוז היצוא הממוצע לעונה היה 64% בחלקות המורכבות לעומת 56% בחלקות הביקורת, 5.6 ק"ג/מ"ר בהשוואה לביקורת 5.1 ק"ג/מ"ר. משקל הפרי בצמחים המורכבים בחודשים נובמבר-פברואר היה קטן לעומת הביקורת בעוד שבחודש במרץ משקל הפרי זהה ובאפריל אף עלה על הביקורת, 213 גרם במורכב בהשוואה ל- 193 גרם בביקורת.

מבוא

שטח גידול הפלפל האורגני בערבה המרכזית ובכיכר סדום הגיע להיקף של כ- 1,800 דונם פלפל (איור 1). בעונת 2009/10 נערך ניסוי זנים בבית רשת, בחלקה האורגנית בתחנת יאיר, במטרה לבחון זנים חדשים פרי טיפוח ישראלי ומחוי"ל ולהעריך את פוטנציאל היבול ואיכות הפרי של זנים אלו.

שיטות וחומרים

הניסוי נערך בבית רשת בחלקה האורגנית בתחנת יאיר. השתילה נערכה ב- 16/8/10 למבנה המכוסה ברשת 50 מש ומעליה רשת צל 40% שהוסרה ב- 12/9/10, הרשת הקבועה נשטפה ב- 11/10/10, ב- 27/2/11 נפרסה מחדש רשת צל 40%. רוחב ערוגה: 1.5 מטר, טפטוף כל 20 ס"מ, שתילה כל 40 ס"מ, עומד: 3,330 צמחים לדונם. נבחנו 9 זני פלפל, 6 זנים אדומים ו- 3 זנים צהובים וכנה אחת (טבלה 1).



איור 1: היקף ענף פלפל אורגני בערבה בשנים 2007/8 – 2010/11 (דונם)

אגרוטכניקת הגידול, טיפולי ההשקיה, דישון והגנת הצומח בהתאם לכללי הגידול האורגני ובפיקוח חברת אגריאור. הקטיף החל ב- 24/11/10 והסתיים ב- 12/4/11, סה"כ נערכו 11 קטיפים. הפרי מויין ביום הקטיף במרכז האיכות בתחנת יאיר לפי המדדים לאיכות יצוא.

טבלה 1: שמות הזנים שנבחנו ואפיון עמידות⁽⁴⁾ הזנים

עמידות	חברה	צבע חזרות	שם	זן
Tm2	ז. גדרה	4 א	Cannon	7158
	חישתיל	2 א	כנה אלון	אלון/7158
Tm 3, TSWV	גדות	2 א	TOP - 107	TOP 107
L4, TSWV	הזרע	2 א	2547	2547
L4, TSWV	הזרע	2 א	83009	83009
L4, TSWV	הזרע	2 א	83005	83005
Tm 2, TSWV	סולי	2 א	35-151	35151
Tm2	א.ב. זרעים	4 צ	דנמו	דינמו
Tm, TSWV	כצט	4 צ	Madona	Madona
Tm 2, TSWV	סולי	2 צ	35225	35225

⁽⁴⁾ TM2,3 - וירוס המוזאיקה של הטבק, גזעים שונים, TSWV - וירוס כתמי הנבילה של העגבנייה.

תוצאות ודיון

תוצאות הניסוי, היבול העונתי (כולל וליצוא), אחוז היצוא, צורת הפרי וגודל הפרי הממוצע ליצוא, פירוט הפגמים בפרי ביום הקטיף מפורטות בטבלאות 2 עד 7.

מבין הזנים האדומים לא נבחן אף זן ב- 4 חזרות אלא רק בתצפית בשתי חזרות. זנים שהגיעו ליבול כללי גבוה: 2547 (9.6 ק"ג/מ"ר) והזן TOP 107 (9.2 ק"ג/מ"ר) בהשוואה לזן הביקורת 7158 (9.0 ק"ג/מ"ר). ביבול ליצוא הצטיין הזן 2547 (6.3 ק"ג/מ"ר) בהשוואה לזן 7158 (5.2 ק"ג/מ"ר). ממוצע עונתי של אחוז היצוא גבוה לזן 2547, 65% בהשוואה ל- 56% בזן 7158. משקל פרי ליצוא ממוצע גבוה לזן TOP 107 (216

גרם) בהשוואה לזן 7158 (203 גרם). אחוז פרי עם גביע מתרומם גבוה לזן 2547 (24%) בהשוואה לזן 7158 (3%). אחוז פרי סדוק ביום הקטיפ: לזן TOP 107 43%, לזן 2547 37% בהשוואה ל- 33% לזן 7158. מבין הזנים הצהובים הזן 35-225 הגיע לנתוני יבול כללי ויצוא דומים לזן הביקורת דינמו. בפרי הסדוק רמת סידוקים גבוהה (25%) בהשוואה לדינמו ללא סידוקים. הזן 35-225 אפיל מעט, בקטיפים של מרץ אפריל 54% מהפרי נקטף בהשוואה לדינמו 47%. משקל הפרי ליצוא בחודש אפריל קטן (174 גרם) בהשוואה לדינמו (202 גרם).

הכנה אלון שהורכב עליה הזן 7158 הביאה להבכרה משמעותית בקטיפ ביבול כללי בחודשים נובמבר-דצמבר, 36% בהשוואה ל- 16% בזן 7158 ללא הרכבה. בכמות הפרי ליצוא ההבכרה הייתה משמעותית אף יותר בחודשים נובמבר-דצמבר- 49% בהרכבה בהשוואה ל- 26% בביקורת. היבול הכללי (8.7 ק"ג/מ"ר) נפל במעט מהביקורת (9.0 ק"ג/מ"ר) אך מכיוון שהכנה נבחנה רק בשתי חזרות קשה לדעת אם ההבדל מובהק. ממוצע עונתי גבוה של אחוז היצוא בהרכבה (64%) בהשוואה לביקורת (56%), 5.6 ק"ג/מ"ר בהשוואה לביקורת 5.1 ק"ג/מ"ר. משקל הפרי בצמחים המורכבים בחודשים נובמבר-פברואר קטן בעוד במרץ משקל הפרי זהה ובאפריל אף עלה על הביקורת, 213 גרם במורכב בהשוואה ל- 193 גרם בביקורת.

טבלה 2: מרכיבי היבול, ממוצע עונתי, ביום הקטיפ

זן	צבע חזרות	חברה	יבול כללי (ק"ג/מ"ר)	יבול יצוא (ק"ג/מ"ר)	אחוז יצוא (%)	משקל פרי (גרם)	מעוותים (ק"ג/מ"ר)	סידוקים (ק"ג/מ"ר)	אחרים (ק"ג/מ"ר)
7158	א	ז. גדרה	9.0 ± 0.5	5.1 ± 0.5	56 ± 3	203 ± 4	1.1 ± 0.1	1.3 ± 0.1	1.6 ± 0.3
אלון/7158	א	כנת חישתיל	8.7	5.6	64	186	1.0	1.1	1.1
TOP 107	א	גדות	9.2	5.2	56	216	1.0	1.5	1.2
2547	א	הזרע	9.6	6.3	65	192	0.6	1.2	1.5
83009	א	הזרע	8.6	5.9	68	167	0.7	0.3	1.8
83005	א	הזרע	7.5	5.4	72	178	0.6	0.4	1.1
35151	א	סולי	7.0	4.5	65	184	0.9	0.6	0.9
דינמו	צ	א.ב. זרעים	9.1 ± 0.7	6.8 ± 0.5	75 ± 1	185 ± 2	0.6 ± 0.1	0.4 ± 0.1	1.2 ± 0.1
Madona	צ	כצט	7.0 ± 0.3	4.9 ± 0.2	70 ± 3	173 ± 3	0.4 ± 0.0	0.3 ± 0.1	1.3 ± 0.2
35225	צ	סולי	9.3	6.7	73	187	0.7	0.6	1.1

טבלה 3 : גורמי פסילה ביום הקטיף

זן	מקומי (ק"ג/מ"ר)	שוק		כתמי				מכות		
		מעוות (%)	סדוק (%)	שיש (%)	גביע שפיצים (%)	קטנים חטטים (%)	שמש צלבים (%)	רקוב (%)		
7158	3.8	28	33	2	3	11	0	4	0	
אלון/7158	3.1	31	0	0	1	16	3	0	0	
TOP 107	3.5	30	43	1	5	5	4	1	0	
2547	3.3	18	37	1	24	13	3	0	0	
83009	2.7	24	10	0	27	19	0	0	10	
83005	2.1	29	18	0	20	17	2	8	0	
35151	2.4	37	27	0	16	4	4	0	6	
דינמו	2.2	26	0	1	18	22	6	3	0	
Madona	2.1	19	13	8	7	32	7	2	0	
35225	2.5	28	25	1	14	22	2	3	1	

טבלה 4 : אחוז היצוא חודשי

זן	11	12	1	2	3	4
7158	93	89	66	49	36	70
אלון/7158	89	87	71	55	37	71
2547		88	86	61	51	68
83009	100	86	80	70	56	72
TOP 107	100	90	68	57	37	70
83005	100	97	76	58	51	70
35151		83	70	56	46	70
דינמו	95	91	87	77	58	69
Madona	97	86	69	45	57	73
35225		95	76	69	59	73

טבלה 5 : משקל פרי ממוצע ליצוא (גרם)

זן	11	12	1	2	3	4
7158	141	183	203	213	238	193
אלון/7158	128	160	184	192	248	213
TOP 107	110	199	213	256	230	170
2547		191	194	205	186	172
83009	133	149	158	181	200	148
83005	153	160	166	200	203	170
35151		175	183	187	204	
דינמו	146	155	168	197	223	202
Madona	151	150	166	177	195	191
35225		160	188	185	217	174

טבלה 6: יבול כללי % לחודש

זן	צבע	יבול כללי (ק"ג/מ"ר)	11	12	1	2	3	4	12+11	4+3
		אחוזה יבול כללי לחודש	בכירות אפילות							
7158	א	9.0	2	14	16	12	41	15	16	56
אלון/7158	א	8.7	5	31	8	7	33	16	36	49
TOP 107	א	9.2	1	26	9	9	40	16	27	56
2547	א	9.6		11	19	11	41	18	11	59
83009	א	8.6	1	13	14	9	42	21	14	63
83005	א	7.5	2	31	8	12	32	16	33	48
35151	א	7.0		29	13	15	31	12	29	43
דינמו	צ	9.1	4	30	10	8	31	18	34	49
Madona	צ	7.0	3	30	8	6	31	21	33	52
35225	צ	9.3		22	10	8	36	24	22	60

טבלה 7: יבול יצוא לחודש באחוזים

זן	11	12	1	2	3	4	12+11	4+3
	אחוזה יבול יצוא לחודש בכירות אפילות							
7158	4	22	18	11	26	18	26	44
אילון/7158	7	42	9	6	19	17	49	36
TOP 107	1	38	10	9	24	18	39	42
2547	0	14	25	10	32	18	14	50
83009	2	17	16	9	34	22	19	56
83005	3	41	8	10	22	16	44	38
35151	0	38	14	13	22	13	38	35
דינמו	5	36	12	8	24	16	41	40
Madona	4	37	8	4	25	22	41	47
35225	0	29	10	8	30	24	29	54

הבעת תודה

תודות לחברות הזרעים א.ב. זרעים, גדות אגרו, הזרע, זרעים גדרה, כצ"ט, סולי ומשתלות חישתיל.

Bio organic net house pepper varieties trail. Yair experiment station Arava 2010/11

Offenbach R., Cohen S., Hashmonai D., Oshoroviz A., Zvieli Y., Tsabari I., Golan R. - Northern and Central Arava R&D rivka@arava.co.il

Keywords: capsicum, fruit quality