

ניסוי זני סלסל בבית צלחה במחנה 'זוהרי' בניכר 1996/7

רבקה אופנבך, רמי גולן וישראל צברי - מו"פ ערבה.
יורם צביאלי - לה"ד נגב, שה"מ.
עמי מדואל - תחנת ניסויים "זוהרי", מו"פ ערבה.

הבעת תודה

לחבי הזרעים ולמשווקים : הזרע, זרעים גדרה, שוק חקלאי, אפעל, סולי, סמקו, ומכתשים על עזרתם במימון הניסוי.

לזכר

תנופת הפיתוח של ענף הפלפל בערבה התיכונה בשנים האחרונות הגיעה גם לכיכר סדום בשנה זו. על רקע הצלחת גידול הפלפל בעונה שחלפה בהיקף של 10 ד', נכרת עליה בהיקף השטחים ל - 210 ד' (עלייה של - 210%). על רקע נסיגה משמעותית בהכנסה העיקרית של חקלאי הכיכר מהמילון הסתווי, ההצלחה האגרוטכנית והכלכלית מעודדת מאד, וגם לגורם זה תרומה בעליה המשמעותית בשטחי הפלפל בבתי הצמיחה ובנהרות העבירות בכיכר סדום. הזן היחידי הגדל בכיכר הוא ה - 1195. במטרה להרחיב את סל הזנים מטיפוח מקומי ומחוי"ל נערך מבחן ותצפית זנים.

שיטות וזמנים

הניסוי נערך בבית צמיחה גבוה מרזב (4 מ'), מועד שתילה - 16/9/96. רוחב ערוגה 2.0 מ', 3.3 צמחים למ"ר, כל 30 ס"מ צמח לטפטפת, הדלייה בשיטת הקורדונים. עיצוב צמח ע"י הורדת פרחים בהתפצלות הראשונה והשיה. 28 צמחים לחלקת שקילה. פריסת רשת 40% בשתילה, הורדת הרשת בסוף אוקטובר ופריסתה מחדש באמצע פברואר. הקטיף החל ב - 3/1/97 והסתיים ב - 28/5/97. נערכו 11 קטיפים. אגרוטכניקת הגידול, הטיפולים בצמחים במהלך הגידול, דישון השקיה והגנת הצומח בוצעו בהתאם להמלצות שה"מ. פרוט שמות הזנים חברות הזרעים והיבואנים בטבלה מס' 1. הפרי מוין לאחר הקטיף לסוגי איכות ליצוא (יצוא איכותי ויצוא רגיל) ולשוק המקומי בהתאם למדדים המקובלים במיון פלפל איכותי ליצוא. דגימות פרי נלקחו למבדק איכות והשהייה, הפרי נדגם פעם ב - 10 ימים, בכל דגימה היו כ - 20 פלפלים, הפרי עבר סימולציה ליצוא של 12 יום ב - 8 מ"צ ויומיים נוספים ב - 20 מ"צ. נבדקו תכונות האיכות הבאות: מוצק מאד - אחוז הפירות המוצקים מאוד, מוצקים - אחוז הפרי המוצק, גמישים - אחוז הפרי הגמיש, זקנים - אחוז הפרי המקומט. אחוז הפרי המוצק מאד מאפיין את מוצקות הפרי לאחר השהייה ואילו סכום אחוז הפרי הגמיש והזקן מאפיין את חיי המדף של הפלפל. חריגי צבע - אחוז פרי שאינו אחיד בצבעו. אחידות צורה - אחוז פרי שאינו אחיד בצורתו.

הציון הכללי חושב לאחר חישוב ציון מ - 1 עד 10 לכל תכונה בנפרד ושכלול ציוני האיכות לציון אחד ביחסים שונים: % 24 - מוצק מאד, % 36 - חיי מדף (גמיש+ זקן), % 40 - חריגי צבע.

טבלה מס' 1

נסיונות זני פלפל, בבית צמיחה, תחנת "זוהר" 1996/7

מספר חזרות	חב' הזרעים / יבואן	זן
		זנים אדומים
4	הזרע	1195
4	הזרע	1403
4	הזרע	1589
4	הזרע	14
4	Enza Zaden / אפעל	CALAMAR (9504)
4	Enza Zaden / אפעל	EDISON (0062)
4	S&G / שוק חקלאי	LUISYANA
4	S&G / שוק חקלאי	BK 162
4	S&G / שוק חקלאי	CUBY
4	De Ruiter / סמקו	TURCAL (837)
		זנים צהובים
4	Enza Zaden / אפעל	FIESTA
4	Rijk Zwaan / סולי	BOSANOVA
4	Rijk Zwaan / סולי	FANDANGO
4	De Ruiter / סמקו	G.FLAME

טבלה מס' 2

נסיונות זני פלפל בערבה 1996/7, תחנת "זוהר" - ככר - סדום.
 בית פלסטיק, הדליית קורדונים, שתילת 16/9/96, קטיף: 28/5 - 3/1.
 התפלגות היבול לסוגי איכות בזנים האדומים

שוק מקומי ק"ג/מ ר"	% יצוא		% יצוא (איכותי ורגיל)	משקל פרי ליצוא ג'	יבול		הזן
	רגיל	איכותי			יצוא	כללי	
			ק"ג/מ"ר				
ניסוי זנים אדומים							
3.9	49a	4b	53a	177cd	5.4a	10.2ab	1195
4.1	41a	3b	45a	188cd	4.2a	9.3abc	1589
2.6	43a	10a	52a	209a	4.2a	8.0c	1403
4.6	43a	3b	46a	194b	4.5a	9.8ab	14
4.4	46a	7ab	54a	197b	6.0a	11.1a	LUISYANA
2.9	51a	6ab	57a	182cd	4.9a	8.5bc	BK - 162
3.8	50a	6ab	56a	172d	5.5a	9.7ab	TURCAL
4.7	40a	5b	45a	207a	4.5a	10.1ab	CALAMAR
4.2	48a	5b	53a	173d	5.4a	10.3ab	EDISON
ניסוי זנים צהובים							
4.1	50a	5a	55a	186a	5.4a	9.8a	G.FLAME
4.3	47a	6a	53a	170b	5.7a	10.7a	BOSANOVA
4.2	53a	6a	59a	157b	6.7a	11.3a	FIESTA
3.6	57a	4a	60a	172b	6.4a	10.6a	FANDANGO

טבלה מס' 3

נסיונות זני פלפל בערבה 1996/7, תחנת "זוהר" - ככר - סדום.
 בית פלסטיק, הדליית קורדונים, שתילת 16/9 קטיפ: 3.6 - 28.5.
 בכירות/אפילות - התפלגות לפי חדשים

יבול כללי (% מכלל היבול) שנקטף לחודש					יבול (ק"ג/מ"ר)		הזן
מאי	אפריל	מרץ	פברואר	ינואר	יצוא	כללי	
ניסוי זנים אדומים							
28	12	21	17abc	22ab	5.4	10.2	1195
23	11	21	23a	22ab	4.2	9.3	1589
21	10	26	20abc	22ab	4.2	8.0	1403
22	14	26	21ab	18ab	4.5	9.8	14
24	14	29	15bc	18ab	6.0	11.1	LUISYANA
22	19	18	13c	28a	4.9	8.5	BK - 162
22	16	24	17abc	22ab	5.5	9.7	TURCAL
20	16	28	21ab	15b	4.5	10.1	CALAMAR
27	17	26	15bc	15b	5.4	10.3	EDISON
ניסוי זנים צהובים							
22ab	22	23	7c	26a	5.4	9.8	G.FLAME
31a	14	21	12b	23ab	5.7	10.7	BOSANOVA
20b	12	31	16a	21b	6.7	11.3	FIESTA
24ab	14	29	16a	17b	6.4	10.6	FANDANGO

טבלה מס' 4

נסיונות זני פלפל בערבה 1996/7, תחנת "זוהר" - ככר-סדום
 בית פלסטיק, הדליית קורדונים, שתילת 16/9, קטיף: 28/5 - 3/1.
 התפלגות הפגמים בפרי. (%)

אחרי 0	פלאפלי 0	שחור פיטם	ניקו ד וירוס ט	שפיצי 0	סדק+ צלב	עיוות			% יצוא		הזן
						מכני	בינוני	קל	רגיל	איכותי	
ניסוי זנים אדומים											
0	9	1d	0	2	11c	0	9	15	49	4	1195
0	9	2cd	0	5	15bc	0	9	15	41	3	1589
1	6	8a	0	1	18bc	0	8	5	43	10	1403
0	3	5a	1	4	28ab	1	5	9	43	3	14
0	4	2cd	0	0	18bc	0	9	12	46	7	LUISYANA
0	4	4bc	0	5	9c	0	6	14	51	6	BK - 162
0	4	0d	0	5	9c	0	7	18	50	6	TURCAL
0	7	0d	0	4	32b	0	7	9	40	5	CALAMAR
0	5	0d	0	3	16bc	0	9	14	48	5	EDISON
ניסוי זנים צהובים											
0	2	0b	0	14a	8a	0	9a	11	50	5	G.FLAME
0	6	0b	0	3c	8a	0	13a	15	47	6	BOSANOVA
0	4	0b	0	0c	7a	0	8b	14	53	6	FIESTA
0	6	1.5a	0	0	4a	0	14a	15	57	4	FANDANGO

טבלה מס' 5 - א'

ניסיונות זני פלפל בערבה 1996/7, תחנת "זוהר".

מרכיבי האיכות - תוצאות מבדק השהייה בזנים האדומים %

ציון איכות (1-10) ***	%			מוצקות *	הזן
	צלב בפיטס	חריגי צבע	חיי מדף **		
					מבחן זנים אדומים
-1.0	12	26	70	2	1195
-4.0	2	49	95	0	1403
-2.0	20	26	76	0	1589
-2.0	43	28	88	0	14
-2.0	0	40	77	0	CALAMAR (9504)
-1.0	1	19	74	0	EDISON (0062)
-3.0	2	55	84	0	LUISYANA
-0.6	4	19	57	0	BK 162
-0.4	0	20	51	0	TURCAL (837)
					תצפית זנים צהובים
-2.0	0	26	84	0	FIESTA
-1.0	0	21	76	0	BOSANOVA
-0.1	0	13	67	0	FANDANGO
-1.0	0	16	98	0	G.FLAME

⌘ - בדיקות האיכות מתחילת הקטיף עד סוף ינואר.

* - מוצקות: % פרי מוצק מאד.

** - חיי מדף: % פרי גמיש+זקן.

*** - ציון האיכות: 24% פרי מוצק מאד, 36% פרי גמיש+זקן, 40% חריגי צבע.

טבלה מס' 5 - ב'
ניסיונות זני פלפל בערבה 1996/7, תחנת "זוהר".
מרכיבי האיכות - תוצאות מבדק השהייה בזנים האדומים %

ציון איכות (1-10) ***	% חיי מדף חריגי צבע צלב בפיטם			מוצקות *	הזן
	צלב בפיטם	חריגי צבע	חיי מדף **		
					מבחן זנים אדומים
			65	0	1195
-0.8	8	22	73	6	1403
-1.0	1	30	76	6	1589
-0.4	7	19	70	7	14
-0.7	13	28	63	8	CALAMAR (9504)
-0.6	1	26	49	6	EDISON (0062)
1.4	15	10	77	3	BK 162
-1.0	12	22	36	10	TURCAL (837)
2.9	0	7			תצפית זנים צהובים
			77	1	FIESTA
-1.0	0	24	76	4	BOSANOVA
-0.5	1	20	83	0	FANDANGO
-1.0	0	20	76	1	G.FLAME
-2.0	0	28			

⌘ - בדיקות האיכות מפברואר עד אפריל
* - מוצקות: % פרי מוצק מאד.
** - חיי מדף: % פרי גמיש+זקן.
*** - ציון האיכות: 24% פרי מוצק מאד, 36% פרי גמיש+זקן, 40% חריגי צבע.

גורמים וזיון

הפרי נקטף במהלך העונה באופן סדיר בהתאם לקצב ההבשלה, מוין בקפדנות רבה מאד בהתאם למדדי האיכות של פלפל ליצוא איכותי (מבית צמיחה מחומם) ולאיכות רגילה של פלפל הגדל בבית צמיחה ובבית רשת. סיווג הפרי לפי יבולים איכויות תיעוד הפגמים השונים בפרי בעת המיון ומבדק האיכות שנערך לפני יבול הששהייה בסימולציה ליצוא ימי מובאים בטבלאות 2 - 5.

היבול הכללי בבית הצמיחה בזנים האדומים נע בין 8.0 עד 10.7 ק"ג למ"ר. יבול הראוי ליצוא נע בין 4.2 ל - 5.5 ק"ג למ"ר ללא הבדל סטטיסטי מובהק בין הזנים. בזנים הצהובים היבול הכללי נע מ - 9.8 ל - 11.3 ק"ג למ"ר ללא הבדל סטטיסטי מובהק. יבול הראוי ליצוא הגיע מ - 5.4 עד ל - 6.7 ק"ג למ"ר ללא הבדל סטטיסטי מובהק.

אחוזי הפרי ליצוא נעו בשני הצבעים מ - 46% עד לשיעור יצוא של 60% ללא הבדל מובהק בין הזנים.

הזן 162 - BK הבכיר מבין האדומים, האפילים באדומים הם הקאלאמר והאדיסון, פיאסטה ופאנדאנגו בכירים בצהובים בהשוואה לגולדפלים, הבוסנובה המשיך בקטיף עד סוף השיווק בשיעור גבוה. בסיווג שיעור פרי איכותי, נמצא הבדל מובהק בין הזנים, זנים בשיעור פרי איכותי ליצוא גבוה הם הזנים טורקל 162 BK ולואיזיאנה מבין הצהובים שיעור יצוא גבוה לזנים פיאסטה ופאנדאנגו. משקל פרי ממוצע גבוה מבין האדומים לזנים 1403 וקאלאמר, מבין הצהובים הזן הקטן ביותר הוא הפיאסטה.

באפיון הפגמים ביום הקטיף עוותי פרי גבוהים נמצאו בזנים הצהובים יותר מבין האדומים.

שיעור פרי עם סדק בפיטס נמצא בזנים קאלמר ו - 14 , פרי מחודד (שפיצים) בשיעור גבוה לזן גולדפלים, רגישות מסוימת לשחור פיטס, בשיעור לא גבוה במיוחד אך שונה משאר הזנים, היה לזנים 1403 ו - 14. בבדיקות השהייה טבלאות 5 - א ו - ב , הצטיין הזן טורקאל מבין הזנים האדומים , חיי מדף טובים לזן טורקאל ולאדיסון בתקופה השנייה. שיעור חריגי צבע גבוה לזנים לואיזיאנה 1403 קאלאמר, צלב בפיטס בשיעור גבוה לזנים 14 , 1589 , ואדיסון בתקופה השנייה. בין הצהובים הפרי עם חיי המדף הקצרים ביותר לזן גולדפלים.

סיכום

התקבלו יבולים גבוהים בזנים השונים, סטטיסטית הזן לואיזיאנה הגיע ליבול הגבוה ביותר 11.1 ק"ג למ"ר, אחוזי יצוא גבוהים התקבלו בזנים טורקאל ו - 162 BK , במבדק השהייה הצטיין הזן טורקאל. מבין הזנים הצהובים הצטיינו ביבול ובאיכות הזנים פייסטה בוסנובה ופאנדאנגו. יש להמשיך ולבדוק רק את הזנים עם ערכי חיי מדף גבוהים, חשוב לציין כי בהשוואת חיי המדף של הפרי בכיכר סדום בהשוואה לערבה המרכזית , נמצא כי חיי המדף בתנאי ככר סדום (השקיה במים מלוחים) הגיעו לערכים נמוכים מאד בהשוואה לתוצאות בפארן. בעיקר נצפתה בעיית מוצקות פרי נמוכה ולכן החשיבות עולה בבחירת זנים ברמת מוצקות גבוהה.