

ניסוי זני סלפז בזיו צמיחה לחומץ במגן יאירי 7/1996

רבקה אופנבך, רמי גולן וישראל צברי - מו"פ ערבה
יורם צביאלי - לה"ד נגב, שה"מ
דודו אלקיים - תחנת ניסויים "יאיר", מו"פ ערבה

הבעת תודה

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

סקירה

בניסוי שנערך בבית צמיחה מחומם בתחנת "יאיר", בשתילת 25/8/96, נבחנו 21 זנים אדומים, 9 זנים צהובים וזן אחד כתום. מבין הזנים האדומים והצהובים ניתן לזהות מספר גדול של זנים ביבול ליצוא גבוה. להמשך בחינת הזנים בעונה הבאה חשיבות באיתור זנים ברמת איכות גבוהה בקבוצת זנים זו. איכות פרי גבוהה מאופיינת במוצקות ובחיי מדף, תכונות אלו יאפשרו משלוח ימי, ההפרש בין משלוח אווירי לימי, מגדיל ישירות את הכנסתו של החקלאי, ובנוסף בימים שנפח ההובלה האווירי יגיע למקסימום, יתבטא היתרון לזנים עם המוצקות הגבוהה וחיי המדף הטובים. לאחר בחינת מכלול תוצאות הניסוי מוצע להמשיך ולבדוק בתנאי חמום מבין הזנים האדומים את הזנים 3135, סילויה, ספיריט, 114, 102, 3136, 116, 3902, קומביה, טורקל ו - קובי. מבין הזנים הצהובים הצטיינו באיכות טובה ויבול ליצוא הזנים 3746, פיאסטה, קפינו, פאנדאנגו ובוסנובה.

ליון

בשנה שחלפה נמשך הגידול המואץ בהיקף שטחי הפלפל בבתי הצמיחה בערבה המרכזית, עיקר הפיתוח היה במעבר לבתי צמיחה גבוהים. היקף בתי הצמיחה גדל ב- 500 ד' והגיע לכ - 1100 ד'. היקף בתי הרשת הגיע ל - 2700 ד' להבדיל היקף בתי הצמיחה בתנאי חימום לילה עלה באחוזים בודדים בלבד. התוצאות הכלכליות שהתקבלו מ - 55 הדונמים בחימום לילה ל 16 - מ"צ בשנה שחלפה אינן משביעות רצון (כ - 13 ק"ג למ"ר) ולכן לא הסתמן גידול משמעותי בהיקף שטחי הפלפל המחומם. הזן המסחרי העיקרי היה מזורקה מטיפוח הולנדי. הביקוש לפלפל איכותי הולך וגובר בשווקי אירופה וארה"ב, ולכן החלט לערוך ניסוי זנים במטרה ללמוד את פוטנציאל הזנים חדשים בתנאי חימום. נבחרו זנים עם עמידות גבוהה לזירוס TMV נלמד היבול ואיכותו בתחנת "יאיר" שליד חצבה.

שיטות וואלוויז

הניסוי נערך בתחנת "יאיר", שתילי הפלפל נשתלו בתאריך 25/8/96, בבית צמיחה גבוה מרזב. המבנה כסה ברשת צל 30% מעל גג הפלסטיק למשך חודש אחד לאחר השתילה, הרשת הסרה ונפרטה בשנית בתחילת מרץ. בית הצמיחה חומס במים חמים לטמפי מינימום של 16 מ"צ בלילה.

אגרוטכניקת הגידול, הטיפולים בצמחים במהלך הגידול, דישון, השקייה והגנת הצומח בוצעו בהתאם להמלצות שה"מ.

עומד הצמחים היה 3,3 צמחים ל - מ"ר, (2 שורות בערוגה, צמח לטפטפת כל 40 ס"מ, 5 צמחים למטר ערוגה, ברוחב 1.5 מ'). גידול הצמחים נעשה בגיזום לשני ענפים ובהדלייה על חוט "900" (הדליה הולנדית).

פרוט הזנים בטבלה מס' 1, נבדקו 13 זנים אדומים ב - 4 חזרות, ו - 8 זנים אדומים בשתי חזרות. 5 זנים צהובים וזן כתום ב - 4 חזרות, שני זנים צהובים ואחד כתום ב - 2 חזרות.

שמות הזנים וחבי הזרעים מפורטים בהמשך (טבלה 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.

טבלה מס 1
נסיונות זני פלפל, תחנת "יאיר" - 1996/7

מספר חזרות	חב' הזרעים / יבואן	זן
		זנים אדומים
4	Rijk Zwaan / סולי	MAZURKA
4	Rijk Zwaan / סולי	CUMBIA (3526)
4	Rijk Zwaan / סולי	CHOTIS (3543)
4	De Ruiters / סמקו	TURCAL (837)
4	De Ruiters / סמקו	SYLVIA (3008)
4	S&G / שוק חקלאי	LUISYANA
4	S&G / שוק חקלאי	CUBY
4	Enza Zaden / אפעל	SPIRIT
4	Enza Zaden / אפעל	DIONYS (666)
4	Bruinsma / מכתשים	PANCHO
4	זרעים גדרה	102
4	זרעים גדרה	113
4	זרעים גדרה	114
		תצפית זנים אדומים
2	De Ruiters / סמקו	3135
2	De Ruiters / סמקו	3136
2	De Ruiters / סמקו	3120
2	S&G / שוק חקלאי	BK - 162
2	Bruinsma / מכתשים	3902
2	זרעים גדרה	103
2	זרעים גדרה	115
2	זרעים גדרה	116

נסיונות זני פלפל, תחנת "יאיר" - 1996/7

מספר חזרות	חב' הזרעים / יבואן	זן
		זני פלפל צהובים
4	Rijk Zwaan / סולי	BOSANOVA
4	Rijk Zwaan / סולי	FANDANGO
4	Enza Zaden / אפעל	FIESTA (9443)
4	Enza Zaden / אפעל	CAPINO
4	Enza Zaden / אפעל	1120 (כתום)
4	De Ruiters / סמקו	G.FLAME
		זני פלפל זהובים
2	Enza Zaden / אפעל	1007
2	De Ruiters / סמקו	K - 29 (כתום)
2	Bruinsma / מכתשים	3746

טבלה מס' 2

נסיונות זני פלפל בערבה 1996/7, תחנת "יאיר".

בית פלסטיק, הדלייה הולנדית בחימום, מועד שתילה 25/8, קטיף: 1/6-13/11.
התפלגות היבול לסוגי איכות

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							
4.3a	33a	28ab	61a	218abcd	7.3a	12a	MAZURKA
5.3a	38a	19abcd	57ab	213abcd	7.5a	13.2a	CUMBIA
5.0a	32a	25abc	57ab	205abcd	7.4a	13.0a	CHOTIS
4.8a	36a	22abcd	59ab	204abcd	7.2a	12.3a	TURCAL
4.9a	33a	19abcd	52ab	221abcd	5.7ab	11.0a	SYLVIA
5.6a	28ab	29a	56ab	252a	8.1a	14.3a	LUISYANA
5.5a	29ab	29a	58ab	200bcd	7.9a	13.7a	CUBY
4.9a	41a	16cd	58ab	193cd	7.4a	12.8a	SPIRIT
7.1a	18b	16cd	34c	249a	4.0b	11.9a	DIONYS
5.8a	31a	20abcd	51ab	157d	6.3ab	12.4a	PANCHO
5.9a	31a	13d	42c	228a	4.7ab	11.2a	102
4.5a	36a	21abcd	57ab	207abcd	6.4ab	11.2a	113
5.2a	33a	24abcd	57ab	227abc	7.6a	13.3a	114
תצפית זנים אדומים							
4.4	37	23	60	241	7.4	12.4	3135
4.5	37	23	60	242	7.3	12.1	3136
6.5	28	17	45	224	5.5	12.2	3120
4.3	21	29	50	239	4.5	9.0	BK-162
5.4	27	25	52	217	6.4	12.4	3902
5.8	26	24	49	205	6.1	12.3	103
4.4	45	15	61	208	7.4	12.2	115
3.8	36	32	68	215	8.5	12.6	116

טבלה מס' 3

נסיונות זני פלפל בערבה 1996/7, תחנות "יאיר".

בית פלסטיק, הדלייה הולנדית בחימוט, מועד שתילה 25/8, קטיפ: 1/6-13/11.

התפלגות היבול לסוגי איכות

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 צהובים							
4.5b	33a	29ab	63ab	218b	8.0b	12.8a	BOSANOVA
5.5b	35a	25ab	60b	215b	8.8b	14.6a	FANDANGO
4.9b	31a	31ab	73a	181c	8.4b	13.5a	FIESTA
3.5b	36a	37a	73a	214b	10.5b	14.1a	CAPINO
4.5b	30a	32ab	62ab	275a	8.2b	13.3a	1120
7.0a	16b	21b	37c	218b	4.4a	11.7a	G.FLAME
תצפית זנים צהובים והובים							
3.4	34	38	72	218	9.5	13.3	1007
5.8	25	17	42	214	4.4	10.4	K - 29
5.0	26	30	56	210	6.9	12.3	3746

טבלה מס' 4

נסיונות זני פלפל בערבה 1996/7, תחנת "יאיר".

בית פלסטיק, הדלייה הולנדית בחימום, מועד שתילה 25/8, קטיף: 1/6-13/11.

בכירות/אפילות - התפלגות לפי חדשים

יבול כללי (% מכלל היבול שנקטף לחודש)							יבול (ק"ג/מ"ר)		הזן
יוני	מאי	אפריל	מרץ	פברואר	ינואר	דצמבר	יצוא	כללי	
ניסוי זנים אדומים									
10	10	12	26	5	10	28	7.3	12.0	MAZURKA
6	10	12	23	8	8	34	7.5	13.2	CUMBIA
8	12	11	18	7	6	38	7.4	13.0	CHOTIS
10	9	11	25	5	11	29	7.2	12.3	TURCAL
8	9	14	23	5	9	33	5.7	11.0	SYLVIA
11	9	12	28	5	10	26	8.1	14.3	LUISYANA
8	9	15	26	7	5	29	7.9	13.7	CUBY
10	6	18	15	5	11	35	7.4	12.8	SPIRIT
9	13	13	21	8	9	27	4.0	11.9	DIONYS
9	9	10	25	8	15	25	6.3	12.4	PANCHO
8	10	20	16	5	22	20	4.7	11.2	102
12	8	13	20	6	11	30	6.4	11.2	113
8	8	11	27	6	13	27	7.6	13.3	114
תצפית זנים אדומים									
4	11	12	25	9	8	30	7.4	12.4	3135
9	10	12	30	6	5	29	7.3	12.1	3136
8	10	15	31	2	12	22	5.5	12.2	3120
15	14	18	14	9	3	27	4.5	9.0	BK-162
5	7	17	28	10	10	23	6.4	12.4	3902
12	7	15	26	6	11	23	6.1	12.3	103
10	12	14	28	6	18	12	7.4	12.2	115
7	11	9	30	10	13	20	8.5	12.6	116

טבלה מס' 5

נסיונות זני פלפל בערבה 1996/7, תחנות "יאיר".

בית פלסטיק, הדלייה הולנדית בחימום, מועד שתילה 25/8, קטיף:

1/6-13/11

בכירות/אפילות - התפלגות לפי חדשים

יבול כללי (% מכלל היבול שנקטף לחודש)							יבול (ק"ג/מ"ר) כללי		הזן
יוני	מאי	אפריל	מרץ	פברואר	ינואר	דצמבר	יצוא	כללי	
ניסוי זנים צהובים									
10	10	10	24	8	6	33	8.0	12.8	BOSANOVA
11	11	7	24	9	10	28	8.8	14.6	FANDANGO
8	3	23	19	20	2	25	8.4	13.5	FIESTA
13	10	11	23	6	9	28	10.5	14.4	CAPINO
9	7	13	25	5	13	28	8.2	13.3	1120
10	11	14	27	5	3	29	4.4	11.7	G.FLAME
תצפית זנים צהובים זהובים									
10	12	12	22	7	9	29	9.5	13.3	1007
8	8	19	24	16	12	15	4.4	10.4	K - 29
9	9	11	17	5	6	43	6.9	12.3	3746

טבלה מס' 6

נסיונות זני פלפל בערבה 1996/7, תחנת "יאיר".

בית פלסטיק, הדלייה הולנדיון בחימום, מועד שתילה 25/8, קטיף: 1/6-13/11

התפלגות הפגמים בפרי. (%)

אחרים	פלאפלים	שחור פיטם	ניקוד וירוס	שפיצים	סדק+ צלב	עיוות		% יצוא			הזן
						מכני	בינוני	קל	רגיל	איכותי	
ניסוי זנים אדומים											
1	0	2	0	18	4	2	5	7	33	28	MAZURKA
0	0	2	0	3	13	1	9	13	38	19	CUMBIA
1	1	2	0	5	7	2	12	12	32	25	CHOTIS
1	0	1	0	17	5	2	7	8	36	22	TURCAL
2	1	1	0	6	6	1	13	12	41	16	SYLVIA
3	0	1	0	8	19	1	9	7	33	19	LUISYANA
1	1	2	0	3	23	1	6	6	28	29	CUBY
1	0	2	0	25	5	1	3	6	29	29	SPIRIT
1	1	4	0	5	38	0	7	9	18	16	DIONYS
1	0	1	0	10	14	3	7	12	31	20	PANCHO
1	1	3	0	5	16	2	17	13	30	13	102
1	1	1	0	11	6	1	9	14	36	21	113
1	1	1	0	7	10	2	9	12	33	24	114
תצפית זנים אדומים											
3	1	1	0	14	3	2	9	7	37	23	3135
1	0	1	0	16	6	1	7	7	37	23	3136
1	0	0	0	7	26	1	7	11	28	17	3120
0	0	1	0	19	6	5	5	12	21	29	BK-162
2	1	2	0	16	6	3	9	10	27	25	3902
2	0	2	0	21	1	3	7	15	26	24	103
1	0	2	0	4	6	1	10	15	45	15	115
1	0	1	0	10	4	1	8	8	36	32	116
ניסוי זנים צהובים											
2	0	0	0	9	1	2	11	13	33	29	BOSANOVA
2	0	1	0	8	0	3	13	14	35	25	FANDANGO
1	0	0	0	16	1	1	7	11	31	31	FIESTA
1	0	1	0	5	1	4	5	10	36	37	CAPINO
1	0	3	0	11	1	9	8	7	30	32	1120
1	1	1	0	42	4	2	5	7	16	21	G.FLAME
תצפית זנים צהובים											
זהובים											
1	0	1	0	5	1	2	7	10	34	38	1007
1	0	1	0	34	1	4	10	6	25	17	K-29
3	0	0	0	12	3	1	12	12	26	30	3746

אוצרות זנין

הקטיף החל ב - 1/12/97 והסתיים ב - 1/6/97, נערכו 24 קטיפים. הפרי נקטף במהלך העונה באופן סדיר בהתאם לקצב ההבשלה, מוין בקפדנות רבה מאד בהתאם למדדי האיכות של פלפל ליצוא איכותי (מבית צמיחה מחומם). פרי מוין לאחר הקטיף בקפדנות לרמות יצוא שונות בנפרד (יצוא איכותי, יצוא רגיל) ולאיכות שוק מקומי. כן תועדו בנפרד הפגמים השונים בפרי. סיווג הפרי לפי יבולים איכויות תיעוד הפגמים השונים בפרי בעת המיון ומבדק האיכות שנערך לפרי לאחר השהייה בסימולציה ליצוא ימי מובאים בטבלאות 2 - 5. משקל היבול הכללי נע בין 9.0 - 14.3 ק"ג למ"ר, לא נמצא הבדל סטטיסטי מובהק בין הזנים, היבולים הגבוהים התקבלו בזנים לואיזיאנה פאנדאנגו קפינו קובי קומביה ו - 114. התקבל שיעור יצוא של 4.0 עד 10.5 ק"ג למ"ר, בשיעור יצוא כולל (איכותי ורגיל) הנע בין 42 73 אחוזים. מבין הזנים האדומים התבלטו הזנים בשיעור יצוא גבוהה ה - 116 לואיזיאנה 114 ו - הקומביה. מבין הזנים הצהובים נמצאו מספר זנים בשיעור יצוא גבוה, אחוז יצוא נמוך במיוחד לגולד פלים. בזנים האדומים - בבחינת גודל הפרי הממוצע ליצוא ניתן להבחין בקבוצת זנים אדומים בעלי גודל פרי קטן יחסית למזורקה פאנצ'ו ספיריט קובי חוטיס וטורקל, פרי גדול במיוחד לזן לואיזיאנה (252ג'), הזנים 3135 ו - 3136 בגדול מעט קטן יותר (כ - 142 ג'). בזנים הצהובים - בבחינת גודל הפרי הממוצע ליצוא זן קטן במיוחד אופייני הפיאסטה, גדולים ממנו הזנים בוסנובה וגולד פלים. פרי גדול במיוחד לזן 1120 (275 ג'). בלטו בבכירות הזנים האדומים החוטיס הספיריט והקומביה, האפילים בזנים הם 115 102 116 פאנצ'ו ולואיזיאנה. מבין הצהובים הבכירים ביותר הם 3746 ו - בוסנובה, אפילים במיוחד הזנים K - 29 ואחריו הפיאסטה. באיפיון הפגמים ביום הקטיף שיעור גבוה של פרי סדוק+צלב נמצא בזנים דיוניס 3120 קובי ולואיזיאנה. פרי עם שיעור שפיצים גבוהה נמצא בזנים גולד פלים K - 29 ו - ספיריט.

סיכום

לאחר בחינת מכלול תוצאות הניסוי ובהדגשת ערך איכות הפרי לאחר השהייה מוצע להמשיך ולבדוק מבין הזנים האדומים את הזנים 3135, סילויה, ספיריט, 114, 3136, 102, 116, 3902, קומביה, טורקל ו - קובי. מבין הזנים הצהובים את הזנים 3746, פיאסטה, קפינו, פאנדאנגו ובוסנובה.