

תצפית בגידול פלפל תחת רשת "ים תיכון" בשילוב יריעת פוליאתילן בחורף,

כיכר סדום 2002/3

רבקה אופנבך, עמי מדואל, רמי גולן, ישראל צברי – מו"פ ערבה
אביתר איתאל, יורם צביאלי – לה"ד נגב שה"מ, משרד החקלאות

תקציר

בתצפית שנשתלה (1/9/02) בתחנת זוהר כיכר סדום נבדק גידול פלפל (זנים: סליקה, לורקה, קריזמה ו-144) מתחת לרשת 25 מש ("ים תיכון") המיועדת להגנת הפלפל המיועד ליצוא לארה"ב מזבוב ים תיכון בהשוואה ליריעת פוליאתילן. היריעה נפרסה בחורף מתחת לרשת בשבוע הראשון של אוקטובר, פריסה ידנית אחרי הצהריים ובבוקר נאספה. אחרי כחודש היריעה נקרעה והוחלפה ליריעה קבועה. היבול הכללי בשני המבנים היה בין 6.7-8.7 ק"ג/מ"ר והיבול ליצוא בין 3.4-5.2 ק"ג/מ"ר. גם השנה בהשוואה לניסוי שנערך בשנה שחלפה, הכיסוי החורפי בפוליאתילן לא הביא להבדל משמעותי ביבול הכללי בהשוואה לגדול ברשת כל העונה. נמצאו הבדלים בין הזנים בטיפולים הראשיים, יבול כללי וליצוא מובהק גבוה לזן קריזמה בשתי אגרוטכניקות הגדול. באיכות הפרי לאחר השהייה נמצא כי פריסת יריעת פלסטיק בחורף הקטינה את אחוז הפרי הכתום ושיפרה את הצבע בכל הזנים. לסיכום, היבול הנמוך שהתקבל בבית רשת ובבית רשת משולב בפוליאתילן בחורף אינו מצדיק גידול בבית רשת בכיכר סדום.

רקע

בכיכר סדום היקף גדול פלפל, בשנת 2002/3 התייצב על כ-500 דונם, עיקר הגדול במנהרות עבירות ובבתי צמיחה. בערבה המרכזית מתוך 6600 דונם מהווים בתי הרשת 70% (בשנה שחלפה היוו בתי הרשת 60% מהיקף הגדול). עיקר הגידול בערבה המרכזית מתקיים בבתי רשת "אמריקאים" – דהינו בית רשת שטוח המכוסה ברשת 25 מש ורשת הצללה פנימית ניידת ע"פ הצרכים. מטרת השימוש ברשת ה-25 מש הינה להגן מפני זבוב הים התיכון ובאפשרות ליצוא לארה"ב. הגידול בבית רשת בערבה המרכזית מאפשר שתילה וחנוטה מוקדמים בהשוואה לבתי פלסטיק. עלות בית רשת נמוכה מבית פלסטיק, ביצועי הצמח בערבה המרכזית מאד דומים לביצועים בבית פלסטיק. לעומת זאת, בתצפיות שנערכו בשנים האחרונות בתחנת "זוהר" בגדול פלפל בבית רשת התקבל יבול ואיכות פרי הנופלים מביצועי צמח הגדל במנהרות עבירות ובבית פלסטיק.

מטרת התצפית

העמקת הידע בגדול פלפל בבית רשת 25 מש בכיכר סדום ליצוא לארה"ב, באמצעות זנים מצטיינים ופריסת יריעת פוליאתילן בחורף לשיפור היבול ואיכותו.

שיטות וחומרים

התצפית נשתלה (1/9/02) במבנה בית רשת 25 מש. 3 מפתחים ברוחב של 7 מ' כ"א ואורך 48 מ', רוחב ערוגה 1 מ' טפטוף כל 40 ס"מ. התצפית נערכה ב- 2 המפתחים המערביים, המפתח המזרחי היה שוליים. במפתח המזרחי נפרסה יריעת פוליאטילן מחוררת, בעובי של 100 מיקרון בשבוע הראשון של אוקטובר שנפרסה ידנית אחרי הצהריים ובבוקר נאספה, אחרי כחודש היריעה נקרעה והוחלפה ליריעה קבועה.

בתצפית נכללו 4 זנים, הזן לורקה (סמקו), סליקה (אפעל) קריזומה (תרסיס) ו-144 (זרעים גדרה). אורך חלקת שקילה 8 מ' בכל חלקה 7 שורות, (44.8 מ"ר). רוחב ערוגה מטר. הקטיפ החל ב- 13/12/02 והסתיים ב- 25/4/03, סה"כ נערכו 11 קטיפות.

תוצאות

תוצאות היבול ואיכות הפרי מוצגות בטבלאות 1-6, מדידות האקלים באיורים 1 ו-2.

טבלה 1: נתוני היבול ומרכיביו

יריעה משולבת	זן	יבול למ"ר			מספר פירות למ"ר			אחוז		גורמי פסילה מהשוק המקומי באחוזים				
		כללי	יצוא	כללי	יצוא	כללי	יצוא	יצוא	כללי	ש.פיטם	עוותים	צלב	סידוק	שפיצים
רשת ויריעה	סילקה	6.7	4.1	45	25	61	148	164	75	1	0	13	6	5
רשת ויריעה	לורקה	7.1	4.0	43	22	57	163	186	89	1	0	6	2	1
רשת ויריעה	קריזומה	8.7	5.8	44	27	66	199	214	62	2	1	13	4	18
רשת ויריעה	144	6.9	4.0	39	20	57	178	201	52	8	10	15	1	12
רק רשת	סילקה	7.2	4.1	51	25	57	142	161	80	1	1	8	6	3
רק רשת	לורקה	6.3	3.1	39	17	50	160	182	91	1	0	5	2	1
רק רשת	קריזומה	8.2	5.2	43	25	64	190	205	73	2	1	20	2	3
רק רשת	144	6.6	3.4	39	17	51	171	197	63	4	11	17	2	2

טבלה 2: התפלגות היבול לחודש בטיפול ששולבה יריעת פוליאטילן בחורף

זן	חודש	יבול למ"ר			מספר פירות למ"ר			אחוז		גורמי פסילה מהשוק המקומי באחוזים				
		כללי	יצוא	כללי	יצוא	כללי	יצוא	יצוא	כללי	ש.פיטם	עוותים	צלב	סידוק	שפיצים
סילקה	דצמבר	0.6	0.3	4	2	54	131	144	89	1	3	7	0	0
סילקה	ינואר	1.5	0.9	12	6	61	122	141	99	0	0	1	0	0
סילקה	פברואר	2.8	1.9	17	11	68	165	178	67	0	0	26	0	7
סילקה	מרץ	0.4	0.2	2	1	59	208	230	51	0	0	22	9	18
סילקה	אפריל	1.5	0.8	10	5	52	145	159	68	2	0	8	19	4
לורקה	דצמבר	1.1	0.4	8	3	41	135	158	97	0	0	3	0	0
לורקה	ינואר	1.7	1.1	12	7	66	145	159	96	0	2	2	0	0
לורקה	פברואר	1.8	1.2	10	6	67	178	197	83	0	0	16	0	1
לורקה	מרץ	0.7	0.4	3	2	59	236	255	82	0	0	7	4	7
לורקה	אפריל	1.7	0.8	10	4	46	171	208	85	3	0	5	5	1
קריזומה	דצמבר	0.4	0.2	2	1	62	184	191	73	0	0	27	0	0
קריזומה	ינואר	1.4	0.9	8	5	68	170	187	95	0	3	3	0	0
קריזומה	פברואר	4.1	2.9	19	13	71	213	220	52	1	1	13	0	33
קריזומה	מרץ	0.9	0.6	3	2	74	262	295	69	0	0	6	10	15
קריזומה	אפריל	1.9	1.0	11	5	52	179	196	55	5	0	19	11	10
144	דצמבר	0.3	0.1	1	0	24	178	177	53	2	45	0	0	0
144	ינואר	1.4	0.9	8	5	66	171	192	73	2	22	3	0	0
144	פברואר	3.4	2.1	18	10	61	193	214	53	1	8	19	0	16
144	מרץ	0.6	0.3	3	1	56	222	230	45	2	2	18	6	25
144	אפריל	1.3	0.6	9	3	45	144	167	40	31	0	17	3	9

טבלה 3 : התפלגות היבול לחודש בטיפול ששולבה יריעת פוליאטילן בחורף

זן	חודש	יבול למ"ר			מספר פירות למ"ר			אחוז	משקל פרי בג'		גורמי פסילה מהשוק המקומי באחוזים				
		כללי	יצוא	כללי	יצוא	כללי	יצוא		ש.פיטם	עוותים	צלב	סידוק	שפיצים	אחר	
סילקה	דצמבר	1.5	0.7	12	5	48	121	138	90	0	4	6	0	0	
סילקה	ינואר	2.1	1.5	15	10	70	135	150	95	0	0	3	0	0	
סילקה	פברואר	1.4	0.9	9	5	61	170	186	89	0	0	9	0	0	
סילקה	מרץ	0.7	0.5	3	2	68	210	229	36	0	3	18	7	37	
סילקה	אפריל	1.4	0.5	11	3	37	133	152	68	2	0	11	17	2	
לורקה	דצמבר	2.0	0.9	15	6	43	128	148	98	0	1	1	0	0	
לורקה	ינואר	1.4	0.9	9	5	63	164	175	93	0	0	6	0	0	
לורקה	פברואר	0.7	0.4	3	2	64	211	220	98	0	0	2	0	0	
לורקה	מרץ	1.0	0.6	4	2	56	247	260	88	0	0	7	0	5	
לורקה	אפריל	1.2	0.4	8	2	33	152	180	79	3	0	9	8	0	
קריזמה	דצמבר	0.9	0.5	5	3	58	165	181	91	0	6	3	0	0	
קריזמה	ינואר	2.6	2.1	16	12	78	165	178	92	0	0	5	2	1	
קריזמה	פברואר	2.2	1.5	10	6	69	224	237	75	0	0	24	0	0	
קריזמה	מרץ	0.8	0.4	3	1	51	289	314	45	0	0	32	2	21	
קריזמה	אפריל	1.7	0.7	9	3	43	182	211	64	6	0	27	3	1	
144	דצמבר	0.9	0.3	5	1	30	172	199	55	7	37	1	0	0	
144	ינואר	1.8	1.0	11	6	57	165	186	69	6	15	8	0	1	
144	פברואר	2.1	1.3	12	6	60	184	207	71	0	0	23	0	4	
144	מרץ	0.6	0.4	3	1	55	223	252	46	0	0	38	3	8	
144	אפריל	1.2	0.4	8	3	38	142	164	62	5	0	26	7	0	

טבלה 4 : התפלגות היבול לחודש בטיפול בית רשת בלבד

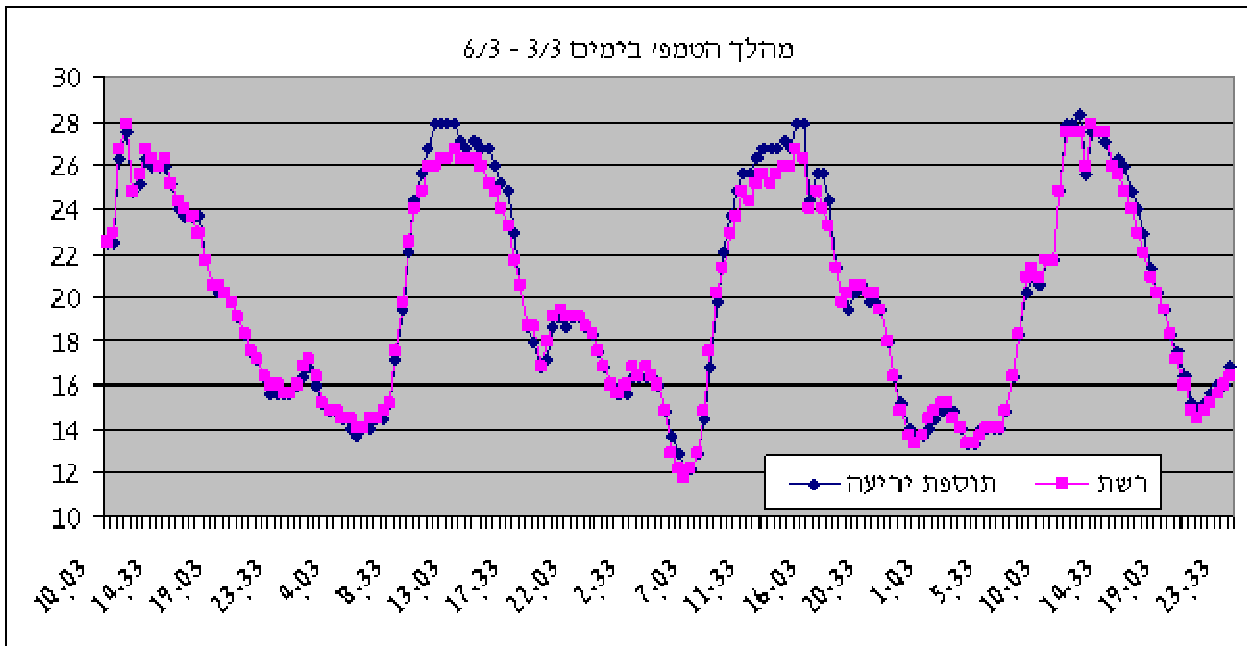
זן	חודש	יבול למ"ר			מספר פירות למ"ר			אחוז	משקל פרי בג'		גורמי פסילה מהשוק המקומי באחוזים				
		כללי	יצוא	כללי	יצוא	כללי	יצוא		ש.פיטם	עוותים	צלב	סידוק	שפיצים	אחר	
סילקה	דצמבר	1.5	0.7	12	5	48	121	138	90	0	4	6	0	0	
סילקה	ינואר	2.1	1.5	15	10	70	135	150	95	0	0	3	0	0	
סילקה	פברואר	1.4	0.9	9	5	61	170	186	89	0	0	9	0	0	
סילקה	מרץ	0.7	0.5	3	2	68	210	229	36	0	3	18	7	37	
סילקה	אפריל	1.4	0.5	11	3	37	133	152	68	2	0	11	17	2	
לורקה	דצמבר	2.0	0.9	15	6	43	128	148	98	0	1	1	0	0	
לורקה	ינואר	1.4	0.9	9	5	63	164	175	93	0	0	6	0	0	
לורקה	פברואר	0.7	0.4	3	2	64	211	220	98	0	0	2	0	0	
לורקה	מרץ	1.0	0.6	4	2	56	247	260	88	0	0	7	0	5	
לורקה	אפריל	1.2	0.4	8	2	33	152	180	79	3	0	9	8	0	
קריזמה	דצמבר	0.9	0.5	5	3	58	165	181	91	0	6	3	0	0	
קריזמה	ינואר	2.6	2.1	16	12	78	165	178	92	0	0	5	2	1	
קריזמה	פברואר	2.2	1.5	10	6	69	224	237	75	0	0	24	0	0	
קריזמה	מרץ	0.8	0.4	3	1	51	289	314	45	0	0	32	2	21	
קריזמה	אפריל	1.7	0.7	9	3	43	182	211	64	6	0	27	3	1	
144	דצמבר	0.9	0.3	5	1	30	172	199	55	7	37	1	0	0	
144	ינואר	1.8	1.0	11	6	57	165	186	69	6	15	8	0	1	
144	פברואר	2.1	1.3	12	6	60	184	207	71	0	0	23	0	4	
144	מרץ	0.6	0.4	3	1	55	223	252	46	0	0	38	3	8	
144	אפריל	1.2	0.4	8	3	38	142	164	62	5	0	26	7	0	

טבלה 5: מבחן שונות בין הזנים למרכיבי היבול בכל טיפול ראשי (בית רשת משולב יריעה ובית רשת בנפרד).

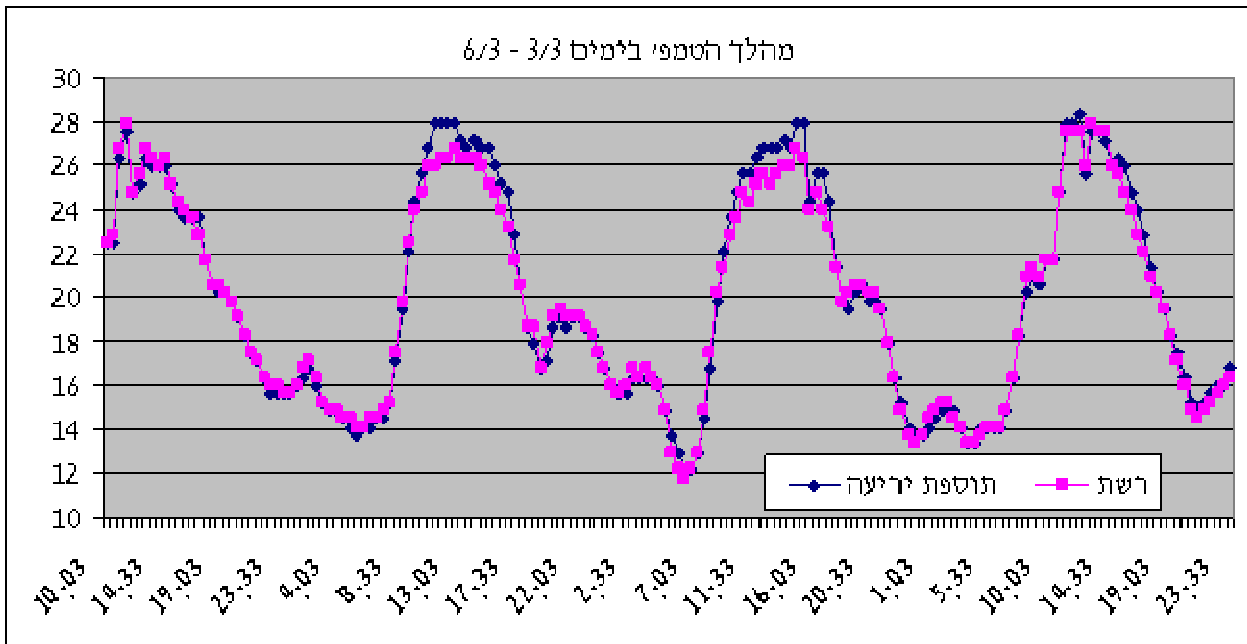
מספר פירות למ"ר	יבול למ"ר			זן	
	יצוא כללי	יצוא כללי			
25a	45a	4.1b	6.7b	משולב	סילקה
21b	43ab	4.0b	7.1b	משולב	לורקה
27a	44ab	5.8a	8.7a	משולב	קריזמה
20a	39b	4b	6.9b	משולב	144
25a	51a	4.b	7.2ab	רשת	סילקה
17b	39b	3.1b	6.3b	רשת	לורקה
25a	43b	5.2a	8.2a	רשת	קריזמה
17b	39b	3.4b	6.6b	רשת	144

טבלה 6: איכות פרי לאחר השהייה

שיש	עובש	רקבון כללי	רקבון עוקץ	כתום	זקן	מוצק	מוצק מאוד	ציון איכות	טיפול	זן
0	20	3	0	12	0	77	0	7.4	משולב	לורקה
8	18	3	2	23	0	61	0	7.1	משולב	סילקה
14	12	8	0	19	0	60	0	7.1	משולב	144
4	20	9	0	20	1	69	1	6.8	משולב	קריזמה
3	0	10	0	19	0	94	0	7.3	רשת	לורקה
13	0	38	0	38	0	75	0	6.9	רשת	144
10	0	31	0	52	2	87	0	6.2	רשת	קריזמה
18	8	23	6	33	12	51	0	5.9	רשת	סילקה



איור 1: טמפרטורה במבנה



איור 2: לחות במבנה



תמונה 1 : בית הרשת, מבט כללי



תמונה 2 : בית הרשת 25 מש עם יריעות הפלסטיק

סיכום

הוספת יריעת פוליאאתילן בחורף בבית רשת לא הביאה להבדל משמעותי ביבול הכללי בהשוואה לגדול בבית רשת. באיכות הפרי לאחר השהייה נמצא כי פריסת יריעת פלסטיק בחורף הקטינה את אחוז הפרי הכתום ושיפרה את הצבע בכל הזנים. נמצאו הבדלים בין הזנים בטיפולים הראשיים, יבול כללי וליצוא מובהק גבוה לזן קריזומה בשתי אגרוטכניקות הגדול. בבדיקות מהלך הטמפ' והלחות בעת פריסת יריעת פוליאאתילן לא נמצא כל הבדל משמעותי באקלים בשתי שיטות הגדול הלחות מעט גבוהה יותר במהלך היום בעת פריסת יריעת הפוליאאתילן (איור 1, 2). לאחר מספר שנים של ניסויים בבית רשת בכיכר לא נמצא כל יתרון לגדול בבית רשת בכיכר סדום.