

ניסוי זני מלון אביב, תחנת זהר 2014

עדי סויסה, שמעון פיבוניה, יורם צביאלי, עמי מדואל, רבקה אופנבך, טום גרונוולד, רמי גולן - מו"פ ערבה תיכונה וצפונית תמר

שמשון עומר - שה"מ, משרד החקלאות ופיתוח הכפר

כתובת המחברת: adisuisa@arava.co.il

תקציר

המלון האביבי במנהרות עבירות מהווה גידול חשוב בסל הגידולים של חקלאי הערבה, וחשיבותו עולה לצורך המשבר המתמשך בגידול הפלפל והצורך לגוון את סל הגידולים במשק המושבי. בניסוי שנערך בתחנת זהר בכיכר סדום, בהשתתפות 8 חברות זרעים, נכללו 10 זנים מטיפוס גליה וסולאר, במבחן ב-4 חזרות. הניסוי נשתל בתאריך 17/2/14 ונקטף במהלך החודשים אפריל ומאי (שבועות 16-22). מבין זני המבחן, הזנים RZ 34-248 (סולי), סוזן (גינסיס) וקירן (ים תיכון זרעים) בלטו ביבול כללי ובאחוזי ייצוא גבוהים מזן הביקורת רענן (הזרע סידס). כמו כן, זנים אלו בלטו בשיעור גבוה של פרי בגדלים מועדפים לייצוא.

הזנים RZ 34-248 ו-349(1040) (זרעים טכנולוגיות) היו אפילים. הזנים 891 (תרסיס), 145-01 (סמקו), RZ 34-248, 349(1040) וסוזן בלטו בשיעור החמות נמוך מאד. הזנים RZ 34-248 וקירן היו בעלי שיעור הפגמים הנמוך ביותר ביום הקטיפה. הזנים RZ 34-248, 349(1040), סוזן, ודונה (גינסיס) בלטו בציוני איכות פרי גבוהים לאחר השהיה. מוצע לבחון את הזנים המצטיינים RZ34-248, 349 וסוזן בניסוי נוסף ובהיקף מצומצם בחלקות מסחריות.

מבוא

המלון האביבי במנהרות עבירות מהווה גידול חשוב בסל הגידולים של חקלאי הערבה. בשנה האחרונה חלה עליה בהיקף השטחים בערבה כולה, בעיקר עקב מעבר מגידול פלפל. ידוע שחקלאי כיכר סדום מעדיפים את הגידול השרוע, וניתן לראות בשנה האחרונה גם חקלאים רבים מאזור הערבה התיכונה חוזרים לשיטה זו, לאחר שנים רבות שגידלו מלון אביבי בהדליה, בעיקר אלו המגדלים גידול חורף קצר וגידול אביב מאוחר הנשתל בפברואר ועל רקע של מחסור ועלות כוח האדם הדרוש לעבודת ההדליה. מטרת הניסוי הייתה בחינת פוטנציאל היבול ואיכות הפרי של זנים חדשים בגידול שרוע, בשתילת אביב מאוחר.

שיטות וחומרים

שתילי מלון נשתלו (17/2/14) בתחנת זהר שבכיכר סדום. בניסוי בהשתתפות 8 חברות זרעים מהארץ ומחול, נכללו 10 זנים מטיפוסי גליה וסולאר במבחן ב-4 חזרות (טבלה 1). הניסוי נערך במנהרה עבירה עם כיסוי פוליאתילן IR ערבה. הקרקע חולית, ערוגות ברוב 1.50 מטר, מחופות בפוליאתילן שקוף, טפטפת כל 40 ס"מ. גודל חלקה היה 4.8 מטר ערוגה (7.2 מ"ר) ובה 12 קיני שתילה עם צמח בודד. 12 צמחים לחלקה, עומד מחושב של 1666 צמחים לדונם. עם הופעת פריחה הוכנסה לשטח כוורת דבורים להאבקה. השטח טופל בהתאם להמלצות שה"מ. קטיפה החל בשבוע 16 (59 ימים משתילה) ונמשך עד 29/5/14 (שבועות 16 עד 22). הפרי הקטוף מוין בתחנת זהר לפי מדדי איכות. דגימות פרי הושהו בסימולציה לייצוא במעבדת האיכות בתחנת יאיר למשך 14 ימים

בטמפרטורה של 5 מ"צ ועוד 3 ימים בטמפרטורה של 20 מ"צ ונבדקו שוב לקביעת איכותם לאחר ההשהיה. ציון האיכות הורכב מהמדדים הבאים: פרי מוצק מאוד 20%, פרי רך 30%, התמוטטות חיצונית 10%, גיינג'ים 30%, התמוטטות פנימית 10% (Hochman and Regev, 1990).

טבלה 1: זני הניסוי

עמידות/ סבילות ⁽¹⁾	ציפה	חברה	זן
	כתום ⁽¹⁾	תרסיס	891
Fom0,1,2 PM	קדם	סמקו	145-01
(HR) MNSV/Fom:0,1 (IR)Gc:1/PM:2,5	ירוק	סולי	34-248 RZ
Fom0,1,2 PM MNSV	ירוק	זרעים טכנולוגיות	349 (1040)
Fom0,1,2 PM	ירוק	הזרע סידס	ג'ינה
Fom0,1, MNSV, PM	קדם	אוריג'ין	גאיה
Fom0,1,2 PM	ירוק	ג'נסיס	דונה
Fom0,1,2 PM	ירוק	ג'נסיס	סוזן
Fom0,1,2	קדם	ים תיכון זרעים	קירן
Fom0,1,2 PM	ירוק	הזרע סידס	רענן (ביקורת)

⁽¹⁾ לבירור פרטי העמידות/סבילות יש לפנות לחברות הזרעים

תוצאות ודיון

תיאור פירות הזנים הנבחנים בשטח הניסוי מוצג בטבלה 2.

טבלה 2: תיאור הפרי, זני הניסוי

תיאור הפרי	טיפוס	חברה	זן
בינוני- גדול, רגולרי	גליה	תרסיס	891
קטן, עגול	גליה	סמקו	145-01
בינוני- קטן, טיפוס סולאר	סולאר	סולי	34-248 RZ
קטן מאוד, לא ראוי לשיווק	גליה	זרעים טכנולוגיות	349 (1040)
גדול, עגול	גליה	הזרע סידס	ג'ינה
בינוני, גדול, אובאלי	גליה	אוריג'ין	גאיה
בינוני, עגול, נטיה להחמות	גליה	ג'נסיס	דונה
בינוני- קטן, עגול	גליה	ג'נסיס	סוזן
בינוני- קטן, עגול	גליה	ים תיכון זרעים	קירן
בינוני, עגול, נטיה להחמות	גליה	הזרע סידס	רענן

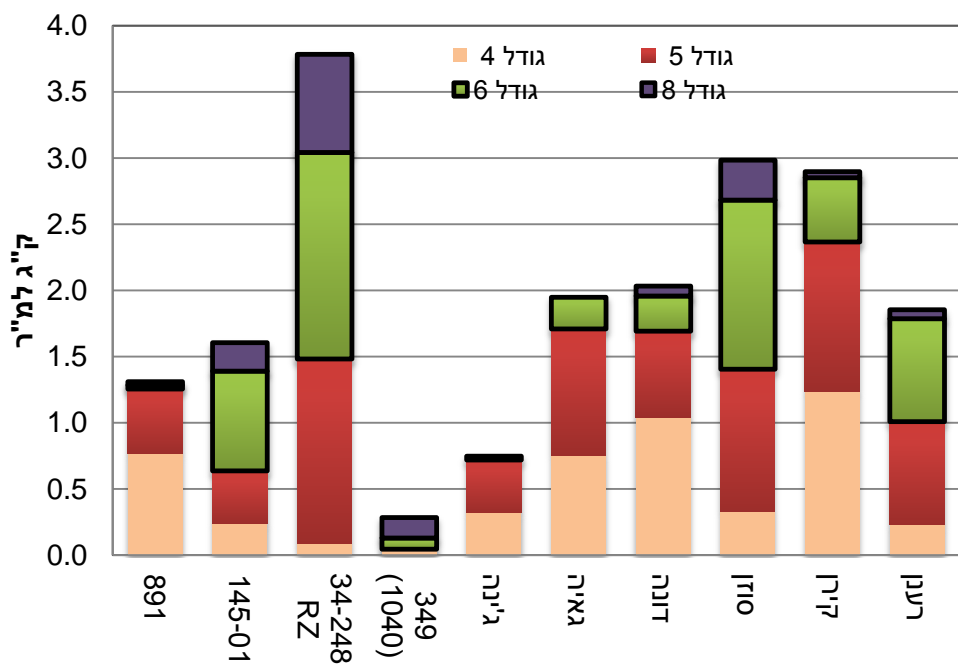
בלטו בניסוי הזנים RZ 34-248, סוזן וקירן באחוזי ייצוא גבוהים (טבלה 3). מוצע לנסות בניסוי נוסף במסגרת מבחן.

טבלה 3: יבול כללי ויבול ייצוא

%	יבול, ק"ג למ"ר		טיפוס	חברה	זן
	ייצוא*	כולל			
23	1.31	5.81	גליה	תרסיס	891
29	1.61	5.59	גליה	סמקו	145-01
70	3.79	5.38	סולאר	סולי	RZ 34-248
8	0.29	3.47	גליה	זרעים טכנולוגיות	(1040) 349
11	0.75	6.52	גליה	הזרע סידס	ג'ינה
35	1.95	5.49	גליה	אוריג'ן	גאיה
28	2.03	7.39	גליה	ג'נסיס	דונה
48	2.99	6.22	גליה	ג'נסיס	סוזן
50	2.9	5.82	גליה	ים תיכון זרעים	קירן
36	1.85	5.09	גליה	הזרע סידס	רענן

* ייצוא = פרי בגודל 4+5+6+8 ללא פגמים.

כמו כן, זנים אלו בלטו בשיעור גבוה של פרי בגדלים מועדפים לייצוא (איור 1). הזן ג'ינה בלט בשיעור גבוה במיוחד של פרי גדול מאוד (גדול מ-4). מוצע לנסות לשתול אותו בניסוי בשתילת נובמבר על מנת לבחון את השפעת הקדמת מועד השתילה על הקטנת גודל הפרי. הזנים RZ 34-248 ו- (1040) 349 נמצאו אפילים יחסית (טבלה 4).



איור 1 : התפלגות גודל הפרי ליצוא

טבלה 4 : התפלגות היבול לפי שבוע קטיף

אחוז מהיבול בשבוע מספר ...							ק"ג למ"ר בשבוע מספר ...							זן	
22	21	20	19	18	17	16	22	21	20	19	18	17	16		יבול כולל
46	3	3	15	14	19	0	2.7	0.2	0.2	0.9	0.8	1.1	0	5.8	891
34	7	5	5	18	31	0	1.9	0.4	0.3	0.3	1	1.7	0	5.6	145-01
34	0	14	39	6	7	0	1.8	0	0.8	2.1	0.3	0.4	0	5.4	RZ 34-248
41	9	22	16	10	2	0	1.4	0.3	0.8	0.6	0.3	0.1	0	3.5	349 (1040)
32	2	4	24	32	6	0	2.1	0.1	0.3	1.6	2.1	0.4	0	6.5	ג'ינה
30	2	9	13	25	21	0	1.7	0.1	0.5	0.7	1.4	1.2	0	5.5	גאיה
39	4	7	13	13	24	0	2.9	0.3	0.5	1	1	1.8	0	7.4	דונה
34	1	25	18	14	9	0	2.1	0	1.5	1.1	0.9	0.5	0	6.2	סוזן
33	1	14	13	22	17	0	1.9	0	0.8	0.8	1.3	1	0	5.8	קירן
27	6	6	17	21	13	10	1.4	0.3	0.3	0.9	1.1	0.7	0.5	5.1	רענן

הזנים 891, 145-01, RZ 34-248, 349(1040) וסוזן בלטו כבעלי שיעור החמות אפסי מהיבול הכולל. הזנים 145-01, 349(1040) ודונה בלטו באחוז פרי סדוק גבוה מזה הביקורת רענן. הזנים RZ 34-248 וקירן היו בעלי שיעור הפגמים הנמוך ביותר ביום הקטיף כאחוזים מתוך היבול הכולל (טבלה 5).

טבלה 5 : פגמים בפרי ביום הקטיף

אחוזים מיבול כולל							ק"ג למ"ר							זן
אחר	סדוק	החמות	רקבון פרי	רישות לקוי	פרי קטן גודל ≥ 9	גודל >4	אחר	סדוק	החמות	רקבון	רישות	פרי קטן גודל ≥ 9	פרי גדול <4	
22	7	0	0	29	0	19	1.29	0.39	0	0	1.69	0.02	1.12	891
3	29	1	2	36	0	0	0.19	1.62	0.04	0.08	2.04	0.02	0	145-01
5	4	0	0	14	8	0	0.25	0.21	0	0	0.74	0.4	0	34-248 RZ
4	35	2	0	23	24	4	0.16	1.21	0.06	0	0.78	0.83	0.16	349 (1040)
4	6	5	0	25	0	49	0.28	0.37	0.31	0	1.6	0	3.22	ג'ינה
8	13	8	0	24	0	11	0.47	0.74	0.43	0	1.3	0	0.61	גאיה
4	26	3	0	27	0	13	0.27	1.93	0.21	0	2.01	0	0.95	דונה
8	9	0	3	29	1	2	0.48	0.54	0.03	0.17	1.81	0.08	0.13	סוזן
3	13	2	0	24	1	8	0.15	0.77	0.12	0	1.38	0.04	0.47	קירן
4	21	7	0	32	0	1	0.2	1.06	0.34	0.02	1.64	0	0.06	רענן

הזנים RZ34-248, 349, דונה, סוזן בלטו באיכותם (טבלה 6) משום מוצקותם הגבוהה (% מוצק מאוד) וחיי המדף שלהם (% נמוך של פרי רך). זנים אלו גם הראו TSS גבוה המעיד על רמת סוכר גבוהה יחסית. מוצע לבחון זנים אלו פעם נוספת בניסוי וכן בהיקף מצומצם בחלק מסחריות.

טבלה 6 : איכות הפרי⁽²⁾ לאחר מבחן השהיה⁽¹⁾

(1-10) ציון איכות	TSS	%						זן
		רקבון	רקבון	ג'ינג'ים	רכים	מוצק	מוצק מאוד	
3 ± 0.5	9.1 ± 0.8	2 ± 2	65 ± 8	44 ± 7	10 ± 5	29 ± 8	32 ± 13	891
3.4 ± 0.8	8.5 ± 0.4	9 ± 5	60 ± 9	30 ± 5	19 ± 11	27 ± 9	37 ± 8	145-01
4.1 ± 0.7	12 ± 0.2	3 ± 3	31 ± 6	40 ± 3	3 ± 3	18 ± 7	67 ± 4	34-248 RZ
4.7 ± 0.7	11 ± 0.5	8 ± 8	23 ± 8	41 ± 20	0 ± 0	21 ± 9	45 ± 19	349 (1040)
2.7 ± 0.4	8.2 ± 0.8	8 ± 6	81 ± 12	42 ± 8	12 ± 4	43 ± 16	11 ± 11	גינה
2.8 ± 0.5	8.5 ± 0.8	8 ± 8	61 ± 16	38 ± 9	17 ± 10	20 ± 2	37 ± 14	גאיה
4.3 ± 0.3	8.7 ± 0.6	0 ± 0	28 ± 5	50 ± 8	0 ± 0	11 ± 6	72 ± 5	דונה
4 ± 0.5	11 ± 0.4	5 ± 2	31 ± 8	39 ± 1	3 ± 2	26 ± 7	59 ± 8	סוזן
3.4 ± 0.7	11 ± 0.4	13 ± 10	54 ± 13	30 ± 4	11 ± 5	13 ± 4	37 ± 12	קירן
2.3 ± 0.7	9.2 ± 0.2	15 ± 3	52 ± 15	39 ± 7	26 ± 12	30 ± 6	39 ± 12	בקורת רענן

⁽¹⁾ השהיה למשך 14 ימים בטמפי של 5 מ"צ ועוד 3 ימים בטמפי של 20 מ"צ.

⁽²⁾ ציון האיכות הורכב מהמדדים הבאים: פרי מוצק מאוד 20%, פרי רך 30%, התמוטטות חיצונית 10%, גינג'ים 30%, התמוטטות פנימית 10%.

הבעת תודה

תודתנו נתונה לחברות אוריג'ין, ג'נסיס, הזרע סידס בע"מ, זרעים טכנולוגיות, ים תיכון זרעים, סולי, סמקו ותרסיס על תמיכתם בניסוי. תודה לאמנון קורן על עזרתו. ברצוננו להודות לאגף הירקות במועצת הצמחים על עזרתם במימון הניסוי.

מקורות

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.

פרטי הדו"ח באנגלית

Comparison of late spring melon varieties, Sodom Valley 2014

Adi Suisa, Shimon Pivonia, Yoram Zvieli, Rami Golan, Ami Maduel, Rivka Offenbach, Tom Gronvold – Central and Northern Arava Tamar R&D

Shimshon Omer – Extension Service (Sha'am) Ministry of Agriculture and Rural Development

Email for correspondence: adisuisa@arava.co.il

Keywords: *Cucumis melo*, yield, fruit quality