

ניסוי זני מלון אננס, תחנת זוהר אביב 2016

יורם צביאלי, עמי מדואל, תום שדה ירוק, שמעון פיבונגיה, רחל לויטה, דנית פרקר, סבטלנה גוגיו,
רמי גולן - מו"פ ערבה תיכונה וצפונית תמר
עדי סויסה - שה"מ, משרד החקלאות ופיתוח הכפר
כתובת המחבר: yzvieli@arava.co.il

תקציר

המלון האביבי במנהרות עבירות מהווה גידול חשוב בסל הגידולים של חקלאי הערבה וכיכר סדום. בשנים האחרונות חלה עליה בהיקף השטחים בערבה כולה, בעיקר עקב מעבר מגידול פלפל. לצד טיפוס הגליה התרחבו בשנים האחרונות שטחי הגידול של המלון האביבי מטיפוס אננס המיועדים לשוק המקומי בלבד. במטרה לבחון את פוטנציאל היבול האיכות הפרי במלון מטיפוס אננס הועמד באביב 2016 ניסוי זנים בתחנת זוהר כיכר סדום.

הניסוי נערך במנהרה עבירה שאורכה 100 מטרים ורוחבה 6 מטרים מכוסה יריעת פוליאתיילן IR. 11 זני מלון נשתלו (3/2/2016) ב 4 חזרות. קטיף החל ב 11/4/16 (שבוע 15) ונמשך עד 24/5 (שבוע 21). פירות הזנים מוינו לסוגי איכות. דגימות פרי באיכות שיווק הושהו למשך 5 ימים בטמפרטורה 5 מ"צ ועוד 3 ימים בטמפרטורה 20 מ"צ ונבדקו שוב לקביעת איכותם לאחר השהיה.

יבול: מבין הזנים בעלי ציפה כתומה הזן הדסון (באייר) המורכב על כנת TZ148 הניב יבול גבוה של 6.8 ק"ג למ"ר (כללי ומשווק). טיפול זה בלט בשיעור גבוה של פרי גדול משווק, 85% מהפרי המשווק במשקל מעל 1.8 ק"ג (משקל פרי ממוצע 2.5 ק"ג) לעומת יבול הזן ללא הרכבה (5.7-5.8 ק"ג למ"ר, כללי ומשווק). מבין הזנים בעלי ציפה קרם-לבן הניב הזן רייצל (הזרע) יבול משווק מרבי של 7.1 ק"ג למ"ר. בכירות: הזן 64062 (הזרע) בלט בבכירותו כאשר רוב הפרי המשווק נקטף בשבוע הראשון לקטיף. בזן הדסון תרמה ההרכבה להבכרה הקטיף יחסית ליבול הזן ללא הרכבה. הזן פרלינה 15 (תרסיס) בלט באפילות.

איכות הפרי: במוצקות טובה וציון איכות גבוה יחסית בלטו הזנים 4525 (תרסיס) ופרלינה 15 (4.5 ו-4.3 בהתאמה). פירות הזנים AN305, 801 ופרלינה 15 הנם בעלי מרקם קריספי, מתוקים וטעימים מאוד. מוצע לכלול את הזנים הבולטים ביבול ובאיכות 4525, פרלינה 15, AN305 ו 801 בגידול המסחרי בצד זן הביקורת הדסון.

מבוא

המלון האביבי במנהרות עבירות מהווה גידול חשוב בסל הגידולים של חקלאי הערבה וכיכר סדום. בשנים האחרונות חלה עליה בהיקף השטחים בערבה כולה, בעיקר עקב מעבר מגידול פלפל. בעונת הגידול 2013/14 נבחן פוטנציאל היבול ואיכות הפרי של זנים חדשים בגידול שרוע בשתילת אביב מאוחר (חודש פברואר) (סויסה וחוב', 2014). בעונת 2014/15 נמשכה בחינת פוטנציאל היבול ואיכות הפרי בשתילת אביב בגידול מודלה (פרקר וחוב' 2016). בניסויים אלו נבחנו בעיקר זנים מטיפוס גליה בעלי פוטנציאל ליצוא ולשוק המקומי. בצד טיפוס הגליה התרחבו בשנים האחרונות שטחי הגידול של המלון האביבי מטיפוס האננס המיועדים לשוק המקומי בלבד. במטרה לבחון את פוטנציאל היבול האיכות הפרי במלון מטיפוס האננס הועמד באביב 2016 ניסוי זנים בתחנת זוהר כיכר סדום.

שיטות

הניסוי נערך בתחנת זוהר, כיכר סדום. 11 זני מלון (טבלה 1) נשתלו (3/2/2016) במנהרה עבירה שאורכה 100 מטרים ורוחבה 6 מטרים מכוסה יריעת פוליאתיילן IR. השתילה נעשתה בשני צמדי ערוגות עם שביל מרכזי, 2 בלוקים בכל צד של המנהרה. אורך חלקה 4 מטר, רוחבה 3 מטר (2 ערוגות צמודות), בחלקה 12 מ"ר. שתילים רגילים כל 40 ס"מ (1,670 צמחים לדונם). כזן ביקורת שימש הזן הדסון. שתילים מורכבים מהזן הדסון על כנת TZ148 נשתלו כל 80 ס"מ (830 צמחים לדונם).

הצמחים גדלו שרועים. חורי איזור נחתכו בפלסטיק וכוסו ביריעות רשת 50 מש. עם הופעת פריחה הוכנסו כוורת דבורי דבש לפינת המנהרה.

קטיף החל ב 11/4/16 (שבוע 15) ונמשך עד 24/5 (שבוע 21). פירות הזנים מוינו לסוגי איכות. דגימות פרי באיכות שיווק הושהו למשך 5 ימים בטמפרטורה 5 מ"צ ועוד 3 ימים בטמפרטורה 20 מ"צ ונבדקו שוב לקביעת איכותם לאחר השהיה. ציון האיכות חושב לפי Hochman and Regev (1990).

טבלה 1: פרטי הזנים

עמידות לסבילות ⁽¹⁾	ציפה	חברה/מטפח	זן
Fom 1,2 Pcu, Sf	כתום	אורי זהבי	13181
Fom 0,1,2, PM	כתום	אוריג'ן זרעים	AN305
Fom 0,1,2, PM	כתום	באייר	הדסון
		באייר/הזרע	הדסון / TZ148
Fom 0,1,2	קרם	הזרע סידס	63007
Fom 0,1,2	כתום	הזרע סידס	64062
Fom 0,1,2	קרם	הזרע סידס	רייצל
Fom 0,1,2, PM	קרם	סמקו	801
Fom 0,1,2, PM	כתום	סמקו	54232
Fom 0,1,2, PM	כתום	סמקו	54242
Fom 0,1,2, PM	כתום	תרסיס	4525
Fom 0,1,2, PM	כתום	תרסיס	פרלינה 15

⁽¹⁾ יש לוודא את העמידויות עם חברות הזרעים.

תוצאות ודיון

במהלך הגידול ועם תחילת הקטיפים בוצעו הערכות צימוח ופרי בשטח הניסוי ועל הפרי הקטוף (טבלה 2).

טבלה 2 : תיאור הזנים

תיאור הפרי								צימוח 1חלש-5חזק	זן
טעם (1-5) 5=טעים מאוד	מרקם	TSS	הערות	צבע ציפה	צבע חיצוני	רישות	צורה		
2.3	בינוני-רך	8.5		כתום, הילה לבנה רחבה	צהוב-כתום	בינוני-גס	עגול-אובלי אחיד	3.3	13181
5	קריספי	14.5	פיצוצי פיטם	כתום, הילה חיצונית ירקרקת	צהוב-כתום	בינוני-עדין	אובלי אחיד	3.5	AN305
3.7	מוצק	10	כתמים שחורים, החמות קליפה, חלל זרעים בינוני	כתום, הילה לבנה	צהוב-כתום	בינוני-גס	אובלי אחיד	5	הדסון
3.5	קריספי	11	סדקים, החמות קליפה	קרם-לבן	צהוב-כתום	בינוני-גס	אובלי	2	63007
3	בינוני	11.5	החמות קליפה	כתום, הילה ירקרקת	צהוב-כתום	בינוני-עדין	אובלי-עגול	2	64062
2.5	רך	8		קרם-לבן	צהוב-כתום	בינוני-גס	אובלי-מאורך	3.3	רייצל
4.7	מוצק-קריספי	11	חלל זרעים בינוני	קרם-לבן, הילה פנימית כתומה	צהוב-כתום	בינוני-גס לא אחיד	אובלי	4.7	801
3	בינוני-רך	12	השחרות קליפה	כתום, הילה ירקרקת	צהוב-כתום	בינוני-גס לא אחיד	אובלי	1	54232
3.7	מוצק	11		כתום, הילה חיצונית צהובה	צהוב-כתום	בינוני-גס	אובלי	3.5	54242
2	בינוני-רך	6	החמות קליפה	כתום, הילה דקה קרם	לבן-פנינה	גס-עדין, לא אחיד	אובלי-עגול	4.5	4525
4	קריספי	13.5	חלל זרעים קטן-בינוני	כתום	לבן-פנינה בהיר	בינוני-גס צפוף, אחיד	עגול-אובלי	4.7	פרלינה 15

יבול : מבין הזנים בעלי ציפה כתומה הזן הדסון המורכב על כנת TZ148 הניב יבול גבוה של 6.8 ק"ג למ"ר (כללי ומשווק) (טבלה 3, איור 1). טיפול זה בלט בשיעור גבוה של פרי גדול משווק, 85% מהפרי המשווק במשקל מעל 1.8 ק"ג (משקל פרי ממוצע 2.5 ק"ג) לעומת יבול הזן ללא הרכבה. מבין הזנים בעלי ציפה קרם-לבן הניב הזן רייצל יבול משווק מרבי של 7.1 ק"ג למ"ר. בכירות : הזן 64062 בלט בבכירותו כאשר רוב הפרי המשווק נקטף בשבוע הראשון לקטיף (איור 2). בזן הדסון תרמה ההרכבה להבכרה הקטיף יחסית ליבול הזן ללא הרכבה. הזן פרלינה 15 בלט באפילות. איכות הפרי : מדדי איכות הפרי, פגמים בולטים, תועדו במהלך הגידול במנהרה (טבלה 2) וביום הקטיף (טבלה 4). ממדי מוצקות הפרי, חיי המדף ופגמים נוספים תועדו לאחר השהיה (טבלה 5). הזנים AN305,4524, פרלינה, 54242, 64062, 801, 54232 ו-13181 היו בעל מוצקות טובה. בציון איכות גבוה יחסית בלטו הזנים 4525 ופרלינה 15 (4.5 ו-4.3 בהתאמה). פירות הזנים AN305, 801 ופרלינה 15 הנם בעלי מרקם קריספי, מתוקים וטעימים מאוד. לסיכום, מוצע לכלול את הזנים הבולטים ביבול ובאיכות 4525, פרלינה 15, AN305 ו-801 בגידול המסחרי בצד זן הביקורת הדסון.

טבלה 3 : מרכיבי היבול

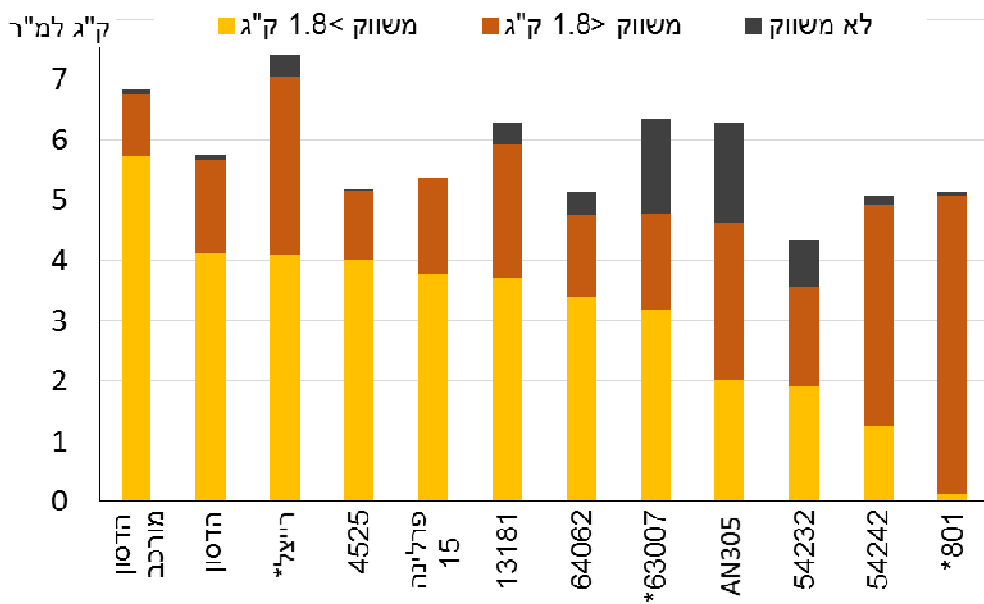
זן	יבול, ק"ג למ"ר		אחוז פרי משווק ⁽¹⁾	אחוז פרי משווק ⁽²⁾	פרי משווק ממוצע (ק"ג לפרי)	
	כללי	משווק			גדול מ-1.8 ק"ג	קטן מ-1.8 ק"ג
הדסון מורכב	6.8 ± 0.3	6.8 ± 0.3	99	85	2.50 ± 0.09	1.53 ± 0.01
4525	5.2 ± 0.2	5.2 ± 0.2	99	78	2.37 ± 0.04	1.49 ± 0.05
הדסון	5.8 ± 0.3	5.7 ± 0.3	98	73	2.29 ± 0.07	1.47 ± 0.04
64062	5.1 ± 0.5	4.7 ± 0.6	92	72	2.15 ± 0.07	1.39 ± 0.05
פרלינה 15	5.4 ± 0.4	5.4 ± 0.4	100	70	2.18 ± 0.04	1.48 ± 0.02
* 63007	6.4 ± 0.3	4.8 ± 0.5	75	67	2.26 ± 0.03	1.43 ± 0.01
13181	6.3 ± 0.6	5.9 ± 0.6	94	63	2.31 ± 0.06	1.42 ± 0.06
רייצל *	7.4 ± 0.8	7.1 ± 0.9	95	58	2.20 ± 0.05	1.48 ± 0.05
54232	4.3 ± 0.4	3.6 ± 0.3	82	53	2.29 ± 0.09	1.37 ± 0.04
AN305	6.3 ± 0.4	4.6 ± 0.3	73	44	2.05 ± 0.02	1.40 ± 0.03
54242	5.1 ± 0.4	4.9 ± 0.3	97	25	1.98 ± 0.02	1.31 ± 0.04
* 801	5.1 ± 0.2	5.1 ± 0.2	99	2	1.93 ± 0.06	1.23 ± 0.03

הערות : * ציפה קרם-לבן, ⁽¹⁾ אחוז מחושב מהפרי המשווק, ⁽²⁾ אחוז מחושב מכלל היבול.

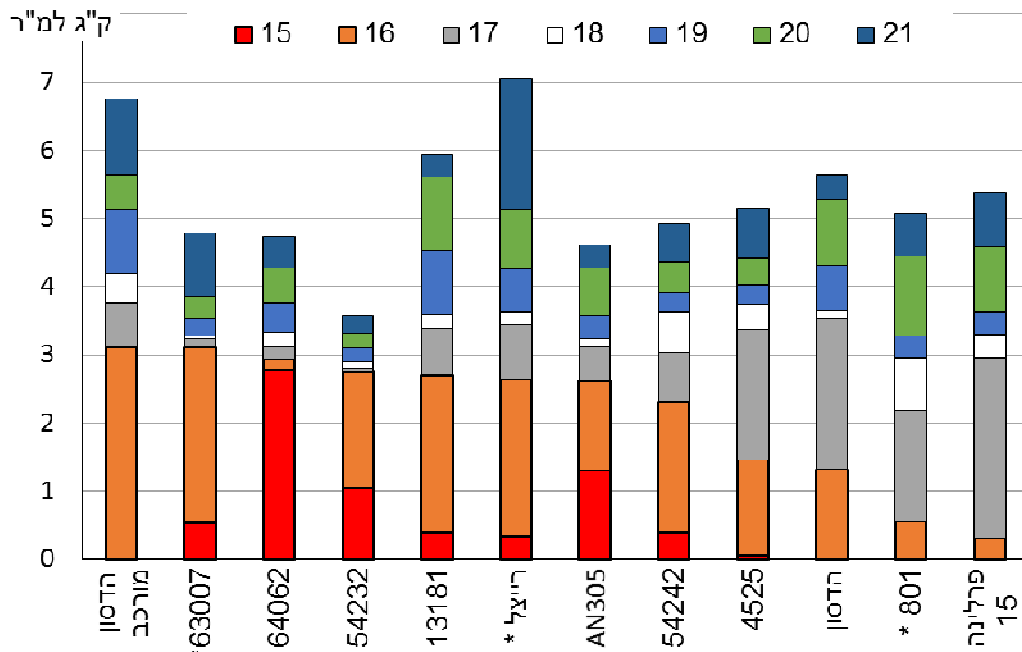
טבלה 4: פרי לא משווק, פירוט הפגמים ביום הקטיף

אחוז ⁽¹⁾			יבול, ק"ג למ"ר		
אחר	רקבון פיטם	רישות לקוי	פרי לא משווק	כללי	זן
0	0	0	0.07 ± 0.05	6.83 ± 0.31	הדסון מורכב
1.0	0	0	0.05 ± 0.05	5.20 ± 0.17	4525
0	0	1.7	0.09 ± 0.09	5.75 ± 0.30	הדסון
0.4	1.9	5.8	0.40 ± 0.14	5.13 ± 0.48	64062
0	0	0	0.00 ± 0.00	5.38 ± 0.38	פרלינה 15
1.6	3.1	20.5	1.58 ± 0.25	6.35 ± 0.31	* 63007
0	0	4.8	0.34 ± 0.08	6.28 ± 0.62	13181
0.3	0	5.4	0.36 ± 0.20	7.41 ± 0.75	* רייצל
5.3	4.6	6.9	0.76 ± 0.27	4.33 ± 0.38	54232
7.8	6.4	11.1	1.68 ± 0.21	6.29 ± 0.44	AN305
0.8	0	2.0	0.15 ± 0.11	5.07 ± 0.39	54242
0.4	0	0	0.07 ± 0.03	5.14 ± 0.19	* 801

הערות: * ציפה קרם-לבן, ⁽¹⁾ אחוז מחושב מיבול כללי, ⁽²⁾ אחר: בעיקר החמות סדקים.



איור 1: התפלגות גודל הפרי (זנים המסומנים * בעלי ציפה קרם-לבן, כל היתר כתומים)



איור 2 : יבול משווק מצטבר לפי שבועות קטיף * ציפה קרם-לבן, כל היתר כתום

טבלה 5 : מרכיבי איכות הפרי לאחר השהיה

(1-10) ציין ⁽²⁾ איכות	TSS	⁽¹⁾ אחוז מפרי משווק לאחר השהיה									זן
		התמוטטות		חריגי	רקבון					מוצק	
		פנימי	חיצוני	צבע	עוקץ	רקבון	רך	גמיש	מוצק	מאד	
4.5	11.9	0	45	0	5	7	0	14	74	12	4525
1.7	11.9	0	32	0	8	5	0	5	76	19	AN305
4.3	11.4	9	30	2	7	17	4	4	59	24	פרלינה 15
3.6	10.7	3	9	3	3	9	0	3	56	41	54242
3.7	10.0	3	15	0	3	3	0	0	35	65	64062
3.2	9.3	0	16	0	0	0	0	0	42	58	* 801
2.1	9.1	12	18	3	8	0	0	15	65	20	54232
3.3	8.7	12	15	0	13	15	0	33	52	15	הדסון
3.3	8.6	4	59	4	7	4	0	41	56	4	הדסון מורכב
1.9	8.3	0	36	0	14	7	0	7	86	7	13181
2.9	8.1	0	27	2	5	5	2	15	33	13	רייצל *
2.4	7.5	8	12	0	24	28	24	20	44	12	* 63007

הערות : * ציפה קרם-לבן, ⁽¹⁾ השהיה 5 ימים ב 5 מ"צ ועוד 3 ימים ב 20 מ"צ, ⁽²⁾ חושב לפי שיעורי הפרי המוצק והרך.

הבעת תודה

תודתנו נתונה לחברות הזרעים אוריג'ן זרעים, אורי זהבי, באייר, הזרע סידס, סמקו ותרסיס על תרומת הזרעים לניסוי ולמשתלות חישתיל על ביצוע ההרכבות. אנו מודים לאגף הירקות מועצת הצמחים על עזרתה במימון הניסוי.

מקורות

פרקר ד', פיבוניה ש', צביאלי י', לויטה ר', גולן ר', אושרוביץ א', בן פלאי י', סויסה ע', עומר ש' (2016). ניסוי זני מלון אביב בערבה. סיכום עונת ניסויים 2014/15, מו"פ ערבה תיכונה וצפונית תמר.
סויסה ע', פיבוניה ש', צביאלי י', מדואל ע', אופנבך ר', גרונוולד ת', גולן ר', עומר ש' (2014). ניסוי זני מלון אביב, תחנת זוהר 2014. סיכום עונת ניסויים 2013/14, מו"פ ערבה תיכונה וצפונית תמר.

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.

Spring melon varieties trail, Zohar Experimental Station Sodom Valley 2016

Yoram Zvieli, Ami Maduel, Tom Grunewald, Shimon Pivonia Rachel Levite Danit Parker, Svetlana Gogio, Rami Golan, – Central and Northern Arava Tamar R&D

Adi Suisa - Extension Service (Sha'am) Ministry of Agriculture and Rural Development

Writer address: yzvieli@arava.co.il

Keywords: *Cucumis melo*, yield, fruit quality