

# ניסוי זני עגבניות לקטף באשכולות

## זריבה 1997-1998

רמי גולן, רבקה אופנבך, עמי מדואל, אביתר איתאל - מו"פ ערבה

כ"ו

לאחר שבעונות האחרונות בחנו והמלצנו על זן הצירי 819 כמתאים לקטף באשכולות, זן הבייבי ארנקה וזני העגבניות 144, 2536 כמתאימים לקטף באשכולות, נראה היה לנו כי בעונה זו יש לחפש זנים נוספים אשר יהיה ניתן לקטוף אותם באשכולות ואשר יהיו בעלי שדרה רעננה יותר, מס פירות גבוהה יותר, וגדולים יותר בכדי שיוכלו להתחרות בהצלחה בזנים האחרים המצויים בשווקים. מטרת הנסיונות היתה: 1. מציאת זני עגבניות וצירי נוספים המתאימים לקטף באשכולות. 2. חיפוש ראשוני של מוצרי עגבניות נוספים.

### אולטימ וזיטאו

העגבניות נשתלו בתחנות הנסיונות ב"יאיר" 5/9/97 וב"זוהר" ב- 20/9. משך הקטף ביאיר היה מ- 5/4/98-1/11/97 ובזוהר מ- 23/3/98-20/12/97. אומד השתילה ביאיר 2400 ובזוהר 2100 צמחים לדונם. ההדליה הולנדית, זני הצירי והקוקטייל עוצבו לשני ענפים. העגבניות נקטפו פעם בשבוע. פעם בשבועיים נלקח פרי לבדיקת איכות. בכל קטף נעשה מיון ליצוא אשכולות יצוא בודדים ולשוק מקומי. המידגם הושהה 5 ימים ב-12°C ויומיים נוספים ב-20°C. הסימולציה מתאימה ליצוא אווירי. במהלך הבדיקות נשקל האשכול, נספר מס הפירות, וחושב משקל פרי ממוצע לאשכול. לאחר הסימולציה נבדקו הפרמטרים הבאים: **מוצקות** - אחוז פרי מוצק (מעל 50), גמיש (40-50), רך (מתחת ל-40) לפי תחושה ידנית בהתאמה לדורומטר (המספרים בסוגריים) טיפוס H01. **רקובים** - אחוז פרי רקוב. **רעננות שדרה**: 1 - גרוע, 2 - בינוני, 3 - טובה. **נפלים** - מס' הפירות שנפלו מן האשכול. **פיצוצים** - מס' הפירות המפוצצים לאחר הסימולציה. **כתמי צבע** - אחוז הפירות בעלי כתמי צבע. **ציון האיכות** - ציון האיכות מורכב בפרופורציות הבאות - נפלים 35%, כתמי צבע 20%, רעננות שדרה 35%, מוצקות 10%. **בדיקות כימיות**: מכל אשכול נלקח הפרי הראשון והפרי האחרון בנפרד. הבדיקות נערכו על מיצוי של הפירות. **הכנת המיצוי** - הפרי הקפא והפשר. הפרי המופשר נטחן עם מים ביחס 1:2 חומר:מים. ההומוגנט סורכו וסונן. **גלוקוז** - הגלוקוז נבדק כאינדיקטור לטעם. הבדיקה נעשתה באמצעות מכשיר ELIT מתוצרת BAYER (1). **TSS** - באמצעות רפרקטומטר דיגיטלי מסוג Atago Pr-100. **EC** - (מוליכות חשמלית) TH-250 מתוצרת אל-חמה.

עגבניות צ'רי לקטיף באשכולות – נבחנו 9 זנים בשתי התחנות. זני הביקורת היו 124 ו- 819. נראה כי הזנים 100 ו- 155 הינם בעלי רעננות שידרה ומס נפלים קטן יותר מאשר זני הביקורת. הזן 100 הינו גם בעל מס פירות לאשכול גבוהה יותר.

זני עגבניה דמויי ארנקה – נבחנו 2 זנים 1009 ו- רוזיטה. ל- 1009 נטיה לנפלים ביחוד בקטיפים הראשונים. רעננות השדרה והטעם שלו עדיפים על הארנקה בתנאי עין תמר (טבלה 1) ודומים בתנאי חצבה (טבלה 4). הזן רוזיטה נופל בהתאמה לקטיף באשכולות ביחס לאחרים.

זנים טעימים – נבחנו הזנים 633, 624, 631. הזנים קטנים, אינם מתאימים לקטיף באשכולות משום רעננות שדרה נמוכה. מבחן טעימה נערך ב- 10/3/98 עם פרי מחצבה. במבחן השתתפו 20 טועמים אשר טעמו את הזנים 633, 531, ארנקה, רוזיטה, ו624. הזן 631 נבחר כזן הטעים ביותר (טבלה 7). הזן 630 אשר גודל בעין תמר לא נכלל במבחן.

זני עגבניות לקטיף באשכולות – נבחנו 19 זנים ביאיר ו- 16 זנים בזוהר. זני הביקורת היו 144 ו- 2536. הזנים DURASOL, DORINTA, 20/30/005, 5920, ו- 7599 הראו התאמה לקטיף באשכולות והיו טובים יותר מזני הביקורת משום רעננות השדרה הטובה יותר ומס הנפלים שלהם.

עגבניות צ'רי מאורכות – נבחן הזן 8061. הזן טעים מאוד. מתאים לקטיף בבודדים. במהלך העונה מקבל צורה מעוגלת ומאבד את צורתו המוארכת.

עגבניות צ'רי צהובות – נבחן הזן 1306. הפרי אינו מתאים לקטיף באשכולות. נראה מתאים לקטיף בודדים. טעם טוב. נטיה לפירות מפוצצים בעין תמר כנראה משום רמת סוכר גבוהה יותר בפרי.

עגבניות צהובות וכתומות – נבחן זן צהוב 3724 וזן כתום 903 ביאיר. הזנים מתאימים רק לקטיף בודדים. טעם נמוך, הפרי קטן. יבול ה- 3724 נמוך, יבול ה- 903 הכתום גבוהה.

טבלה 1: נסיון זני עגבניות לקטיף באשכולות. זוהר (עין תמר) 1998. ממוצע עונתי של בדיקות האיכות.

צבע	מס' פירות	משקל פרי גרם	רכים %	נפלים %	פירות מפוצצים %	רעננות שדרה (1-3)	ציון איכות (1-10)	חברת זרעים	זן
א	8.0	12	4	0.0	0.1	2.8	8.0	סמקו	100
א	12.1	12	1	0.1	0.0	2.3	7.4	א'ב	8061
א	7.4	14	7	0.0	0.0	2.7	7.2	סמקו	155
א	7.9	13	1	0.1	0.0	2.5	7.0	הזרע	124
א	7.9	15	5	0.0	0.0	2.5	6.8	הזרע	1303a
א	7.6	16	3	0.1	0.1	2.5	6.6	הזרע	819
א	8.1	11	5	0.0	0.1	2.2	5.6	הזרע	842
א	7.3	7	5	0.1	0.1	2.2	5.0	הזרע	1301
א	7.0	10	3	0.0	0.1	2.3	6.5	הזרע	1306
א	5.6	24	0	0.1	0.0	2.7	7.9	סמקו	1009
א	6.0	18	0	0.0	0.0	2.5	7.1	אפעל	ARANKA
א	5.5	26	6	0.0	0.0	2.2	6.0	נירית	ROSITA
א	4.2	54	4	0.0	0.0	2.5	7.0	הזרע	633
א	3.9	62	0	0.0	0.1	2.5	7.0	הזרע	624
א	5.2	44	2	0.0	0.0	2.5	7.0	הזרע	631
א	5.8	31	1	0.1	0.1	2.0	5.2	הזרע	630
א	4.1	124	3	0.0	0.0	3.0	8.8	אפעל	DURASOL
א	4.5	85	3	0.0	0.0	2.9	8.5	תרסיס	DORINTA
א	4.0	96	1	0.0	0.0	2.7	8.2	אפעל	20/30/005
א	4.0	107	2	0.0	0.0	2.6	7.4	שוק חקלאי	5920
א	4.3	89	0	0.0	0.0	2.4	7.4	נירית	519
א	4.5	85	3	0.0	0.0	2.5	7.2	הזרע	1000
א	4.8	84	1	0.0	0.1	2.6	7.1	א'ב	2536
א	4.5	96	3	0.0	0.0	2.5	7.0	סמקו	7599
א	4.9	92	2	0.0	0.0	2.4	6.8	הזרע	1001
א	5.4	100	1	0.1	0.0	2.4	6.8	שוק חקלאי	TO61
א	4.2	87	1	0.0	0.0	2.3	6.8	הזרע	571
א	3.6	136	1	0.1	0.0	2.5	6.6	אפעל	21/30/011
א	3.6	131	0	0.1	0.0	2.2	6.5	שוק חקלאי	8018
א	3.6	119	1	0.1	0.0	2.1	6.4	שוק חקלאי	5825
א	4.1	106	4	0.0	0.0	2.3	6.4	הזרע	144
א	3.9	131	2	0.0	0.0	2.4	6.3	סמקו	5512

טבלה 2: נסיון זני עגבניות לקטיף באשכולות. זוהר (עין תמר) 1998. ממוצע עונתי של הבדיקות הכימיות.

GLUCOSE mg/gfw	EC ds/m	TSS %	ץ
29	6.4	7.9	8061
22	4.8	6.5	842
20	5.5	6.4	1301
19	3.0	6.2	124
19	2.8	5.9	819
19	3.5	6.0	155
19	3.1	6.2	100
15	5.3	5.8	1303a
22	5.6	7.0	1306
19	4.2	5.5	1009
17	4.1	5.9	ARANKA
13	3.2	5.0	ROSITA
21	2.3	5.9	630
17	4.2	5.3	631
16	1.9	5.2	624
16	4.0	5.3	633
17	4.5	5.4	5512
15	4.8	4.9	21/30/011
15	4.6	4.8	571
15	3.5	4.7	5920
14	4.6	4.3	7599
14	4.6	4.6	144
13	4.4	4.2	1001
13	3.5	4.0	20/30/005
12	4.3	4.4	DORINTA
12	3.3	4.1	DURASOL
12	2.5	4.3	1000
12	3.3	4.2	519
12	5.0	4.2	TO61
12	4.6	4.2	5825
11	3.7	4.1	2536
	3.9	4.1	8018

טבלה 3: ניסיון זני עגבניות לקטיף באשכולות. זוהר (עין תמר) 1998. יבול לדונם.

זן	שוק טון/דונם	יצוא בחודים טון/דונם	יצוא אשכולות טון/דונם	יבול כללי טון/דונם
819	1.2	1.5	5.8	8.4
124	1.1	1.5	5.3	7.9
155	1.5	1.2	4.8	7.5
1303a	1.9	1.4	4.2	7.5
100	2.0	1.1	4.1	7.2
842	1.5	1.4	3.2	6.1
8061	1.1	1.4	2.9	5.4
1301	1.7	0.9	2.2	4.9
1306	1.3	1.8	2.0	5.2
633	1.1	2.8	6.7	11
631	1.6	3.1	6.4	11
624	2.7	2.7	5.0	10
630	3.1	2.0	2.7	7.9
1009	1.1	1.9	4.1	7.1
ROSITA	2.8	1.3	3.8	8.0
ARANKA	1.3	1.8	3.6	6.7
TO61	2.1	4.3	9.5	16
2536	1.8	3.3	9.3	14
DORINTA	1.6	3.2	9.2	14
1001	1.7	4.3	9.0	15
7599	1.8	4.2	8.9	15
519	1.7	3.7	8.4	14
144	1.5	4.3	8.2	14
DURASO L	2.2	6.0	7.9	16
1000	1.4	2.7	7.6	12
5920	3.4	4.5	6.9	15
20/30/005	2.0	6.4	6.5	15
571	1.5	4.3	6.0	12
5825	2.7	6.4	5.6	15
5512	1.8	7.4	5.5	15
8018	0.6	4.4	5.2	10
21/30/011	2.0	5.7	4.3	12

טבלה 4: ניסיון זני עגבניות לקטיף באשכולות. יאיר (חצבה) 1998. ממוצע עונתי של בדיקות האיכות.

מס' פירות	משקל פרי גרם	רכים %	נפלים %	פירות מפוצצים %	ועננות /שדרה (1-3)	ציון איכות (1-10)	צבע	חברת הזרעים	זן
9.6	13	8	0.0	0.1	2.8	7.6	א	סמקו	100
9.0	19	7	0.1	0.1	2.5	6.6	א	הזרע	819
9.3	14	11	0.2	0.0	2.7	6.5	א	סמקו	155
9.2	16	4	0.2	0.1	2.4	6.2	א	הזרע	124
9.8	11	6	0.2	0.0	2.3	5.9	א	הזרע	1301
14.6	13	2	0.1	0.1	2.5	5.8	א	א'ב	8061
9.7	17	7	0.2	0.0	2.6	5.5	א	הזרע	1303a
10.1	12	10	0.1	0.0	2.2	5.4	א	הזרע	842
13.4	13	7	0.2	0.0	2.0	5.5	צ	הזרע	1306
4.3	61	2	0.0	0.0	2.6	7.0	א	הזרע	633
4.2	70	2	0.0	0.1	2.5	7.0	א	הזרע	624
5.6	42	3	0.0	0.0	2.4	6.9	א	הזרע	631
7.3	26	3	0.0	0.0	2.8	7.1	א	אפעל	ARANKA
6.2	30	11	0.0	0.1	2.4	6.2	א	נירית	ROSITA
7.5	28	2	0.1	0.0	2.7	5.9	א	סמקו	1009
5.2	120	5	0.0	0.0	3.0	8.9	א	תרסיס	DORINTA
4.8	117	3	0.0	0.0	2.9	8.4	א	אפעל	20/30/005
4.4	127	2	0.1	0.0	2.9	8.4	א	אפעל	DURAS OL
4.9	106	2	0.0	0.0	2.8	8.2	א	סמקו	7599
4.5	117	2	0.0	0.0	2.7	8.2	א	אפעל	21/29/87 1
4.4	95	0	0.0	0.0	2.6	8.2	א	הזרע	1000
4.1	126	1	0.0	0.0	2.8	8.1	א	שוק חקלאי	5920
5.0	97	1	0.1	0.0	2.6	7.9	א	הזרע	1001
4.9	93	4	0.0	0.0	2.8	7.6	א	א'ב	2536
4.4	125	2	0.0	0.0	2.6	7.6	א	הזרע	144
4.3	103	1	0.1	0.0	2.6	7.6	א	הזרע	571
4.6	85	2	0.0	0.1	2.6	7.4	א	נירית	519
3.8	133	2	0.1	0.0	2.6	7.4	א	שוק חקלאי	8018
4.1	137	1	0.1	0.0	2.5	7.2	א	שוק חקלאי	5825
5.0	96	1	0.1	0.0	2.5	7.1	א	שוק חקלאי	TO61
3.8	156	2	0.1	0.0	2.5	6.7	א	אפעל	21/30/01 1
3.6	147	2	0.2	0.0	2.6	6.6	א	סמקו	5512
5.2	58	0	0.1	0.0	2.5	6.9	צ	סמקו	3724
5.6	75	9	0.1	0.0	2.6	6.7	כ	סמקו	903

טבלה 5: ניסיון זני עגבניות לקטיף באשכולות. יאיר (חצבה) 1998. ממוצע עונתי של הבדיקות הכימיות.

EC ds/m	TSS %	GLUCOSE mg/gfw	זן
4.5	6.8	26	8061
3.6	6.1	20	842
4.9	5.7	20	155
5.6	6.0	20	100
3.7	6.2	19	1303a
3.6	6.7	19	1301
3.9	5.6	17	124
4.1	5.2	15	819
4.5	7.0	22	1306
4.4	5.8	18	631
2.7	5.1	16	633
3.8	4.7	12	624
3.8	5.4	16	ARANKA
3.7	4.8	14	1009
3.1	4.8	12	ROSITA
2.7	4.1	11	7599
2.8	4.2	11	DORINTA
3	3.9	11	1000
2.7	3.9	10	571
2.7	3.8	10	21/29/871
3.1	4.1	10	21/30/011
2.7	3.8	10	5920
4	3.7	10	1001
3.1	4.1	10	5512
3.0	3.8	9	144
2.7	3.6	9	2536
2.7	3.7	9	DURASOL
3.7	3.7	9	5825
3	3.6	9	20/30/005
3.0	3.6	8	TO61
3.4	3.5	8	519
3.6	3.7	8	8018
3.0	4.2	11	903
2.8	3.9	10	3724

טבלה 6: נסיון זני עגבניות לקטיף באשכולות. יאיר (חצבה) 1998. יבול לדונם.

זן	שוק טון/דונם	יבול כללי טון/דונם	יצוא בוודים טון/דונם	יצוא אשכולות טון/דונם
100	2.2	8	0.0	5.8
819	1.4	8.6	0.0	7.2
155	2.4	9.1	0.0	6.7
124	1.3	8.1	0.1	6.7
1301	2.3	8.3	0.2	5.8
8061	1.3	5.7	0.8	3.6
1303a	1.6	10.4	0.1	8.8
842	3.0	8.2	0.1	5.2
1306	1.4	7.5	0.1	6.0
633	1.1	12.3	0.7	10.5
624	4.5	12.9	1.0	7.3
631	1.5	8.7	0.3	7.0
ARANKA	2.1	9.7	0.1	7.6
ROSITA	4.8	10.2	0.2	5.1
1009	2.4	9.7	0.2	7.1
DORINTA	2.4	16.7	0.9	13.3
20/30/005	3.2	16.3	2.0	11.1
DURASOL	2.5	15.1	2.1	10.4
7599	1.6	14.4	1.4	11.4
21/29/871	1.5	14	1.0	11.5
1000	1.7	12.2	0.8	9.7
5920	4.5	13.1	1.3	7.2
1001	1.5	12.6	0.7	10.3
2536	1.8	13.5	0.7	10.9
144	1.6	13.8	1.3	10.9
571	1.6	13.2	1.1	10.5
519	1.4	12.1	0.9	9.8
8018	1.3	11.7	1.3	9.2
5825	2.0	14.8	1.9	11.0
TO61	1.8	14.2	1.1	11.3
21/30/011	3.9	13	2.4	6.7
5512	2.4	14.9	2.2	10.3
3724	2.6	11.5	0.1	8.8
903	3.3	18.5	1.0	14.3



טבלה 7: תוצאות מבחן טעימה בעגבניות אשר נערך ב- 10/3/98 על פרי מ"יאיך".

זן	טעם כללי	חמיצות	מתיקות
631	6.3	6.0	5.5
ארנקה	5.6	5.0	6.5
633	5.0	5.2	5.6
ארנקה מורכב	4.9	4.8	5.2
רוזיטה	4.6	5.6	5.2
624	4.2	4.6	4.8

#### ספרות:

1. סיטון ד., בנציוני ע., גולן ר., אבוגוז ש., (1993). הערכה ודירוג של איכות טעם בעגבניות לשיפור איכות פרי לייצוא וכגורם לטיפוח זנים חדשים. המכונים למחקר שימושי, אוניברסיטת בן גוריון בנגב. דו"ח מס BGUN-ARI-33-93.

2. Horwitz w. (1955). Methods of Analysis of the Association of Official Agricultural Chemists, Washington D.C.

3. גולן ר., שגיא מ., שמר צ., כהן ש., (1997). בחינת זני עגבניות הולנדיים לקטיף באשכולות. מו"פ נגב-ערבה אזור רמת הנגב, סיכום עונת 1995/1996.

4. גולן ר., אופנבך ר., מדואל ע., צביאלי י., (1997). בחינת זני עגבניות וצירי לקטיף באשכולות. מו"פ נגב-ערבה אזור הערבה, סיכום עונת 1995/1996.

5. גולן ר., אופנבך ר., מדואל ע., צביאלי י., (1995). בחינת זני עגבניות וצירי לקטיף באשכולות. מו"פ נגב-ערבה אזור הערבה, סיכום עונת 1994/1995.