

עגבניות בגודל צ'רי בינוני ואנול לקטל באשכולות ובציקת כנוג אגאג 'איר' 1998-1999

רמי גולן, רבקה אופנבך, רביב עזרי, דודו אלקיים - מו"פ ערבה
אביתר איתאל - שה"מ, לה"ד נגב

כללי:

בעונה שעברה המלץ זן הצירי 819 כמתאים לקטיף באשכולות, זן הבייבי ארנקה, וזן 2536 כמתאימים לקטיף באשכולות. בעונה זו בחנו התאמת זנים חדשים לקטיף באשכולות. התכונות אשר חיפשנו היו: זנים בעלי שדרה רעננה יותר, מס פירות גבוהה יותר, ופרי גדול יותר מהזן 2536. כל זה בכדי שיוכלו להתחרות בהצלחה בזנים האחרים המצויים בשוקים. מטרת הניסיונות היתה:

1. מציאת זני עגבניות וצירי נוספים המתאימים לקטיף באשכולות.
 2. חיפוש מוצרי עגבניות נוספים.
 3. השוואת כנות שונות לרוכב מזן 2536.
- בנוסף נערכו השנה 2 משקי מודל בערבה בהם נבחן הגדול ללא חיטוי במתיל ברומיד אלה בשימוש בשתילים מרכבים. משק נבון ב עין יהב, ומשק טבע טרי בצופר.

אולחיוק וקטול:

הניסוי נערך בבית צמיחה בגובה מרזב של 3.5 מ'. הקרקע עברה חיטוי במתיל ברומיד. מועד השתילה 17/9/98. עומד השתילה 2.6 צמחים למ"ר. באותה חלקה נערך ניסוי להשוואת מספר כנות הזן 2536 מרכב עליהם. במשק המודל בעין יהב נבחן הזן 2536 מרכב על הכנות 217, בופור ו אנרגיי בהיקף של חצי ד". בשתילת 17/9/98, לאחר יישום אדיגן בכמות של 6 ק"ג למ"ר בשילוב חיטוי סולרי. במשק המודל טבע טרי גם כן נבחן הזן 2536 על הכנות, 217, בופור, אנרגיי, W398, ו-W963, בנוסף בתצפית קטנה נבחן הזן דוריינטה מרכב על הכנות W398 ו-W963. מ. השתילה: 17/9/98, השטח עבר חיטוי סולרי בלבד מ - 1/7/98 עד 1/9/98.

טבלה מס' 1: רשימת הזנים

זני 3 וי וקוקטל לאשכול

שם הזן	חב' הזרעים	משווק	מס' חזרות	מס' ענפים	עמידויות	הערות
819	הזרע	הזרע	4	2	V F1 Tm	אשכול צ'רי
ARANKA	Enza Zaden	אפעל	2	2	V F1 F2 C5 Tm Wi	אשכול בינוני קטן
508	אב - זרעים	סמקו	2	2	V F1 F2 N Tm Lt	אשכולות צ'רי
8284	Nunhems	שוק חקלאי	1	2		דמוי ארנקה
620	נירית - זרעים	נירית -	2	2	V F1 F2 Tm	אשכול בינוני קטן
קונצ'יטה(155)	De. Ruiter	סמקו	4	1	V F1 F2 C5 Tm Fr Wi	אשכול צ'רי בינוני
פיקאלינו(1009)	De. Ruiter	סמקו	4	2	V F1 F2 C5 N Tm Fr	קוקטיל
ARANKA	Enza Zaden	אפעל	2	1	V F1 F2 C5 Tm Wi	אשכול בינוני קטן
DRC 191	De. Ruiter	סמקו	2	1	V F1 F2 N Tm	קוקטיל מידי פלאם
1038	De. Ruiter	סמקו	1	1	V F1 F2 C5 N Tm Fr	כתום-צהוב - קוקטיל Mandarin
1039	De. Ruiter	סמקו	1	1	V F1 F2 C5 N Tm	כתום - קוקטיל
1303	הזרע	הזרע	2	1	V F1 F2 Tm	צ'רי בינוני לאשכול
631	פקולטה	הזרע	2	1	V F1 F2 Tm	טעם
632	פקולטה	הזרע	2	1	V F1 F2 Tm	טעם
633	פקולטה	הזרע	2	1	V F1 F2 Tm	טעם
644	פקולטה	הזרע	2	1	V F1	טעם מאורך
<i>זני עשכנית בגוף בינוני וגדול</i>						
2536	אב - זרעים	סמקו	4	1	V F1 F2 N Tm	אשכול בינוני
DURINTA	Western Seeds	תרסיס	4	1	V F1 F2 Tm	אשכול בינוני
ויטאליה	Enza Zaden	אפעל	4	1	V F1 F2 Tm	אשכול בינוני
DURASOL	Enza Zaden	אפעל	4	1	V F1 F2 C5 Tm	אשכול גדול
1411	הזרע	הזרע	2	1	V F1 F2 Tm	אשכול בינוני
5133	De. Ruiter	סמקו	2	1	V F1 F2 C5 Tm Fr Wi	אשכול גדול
192	Fito	תרסיס	2	1	V F1 Tm	אשכול בינוני
3110	הזרע	הזרע	2	1	V F1 F2 Tm	אשכול בינוני
574	אב - זרעים	סמקו	2	1	V F1 F2 Fr N Tm TSWV	אשכול בינוני
2536 כנות להרכבות - הרכב						
W398	Westeren S.	תרסיס	1	1	V F1 F2 Fr N K Tm	אשכול
BEAUFOR	De. Ruiter	סמקו	4	1	V F1 F2 Fr N K Tm	אשכול
W963	Westeren S.	תרסיס	3	1	V F1 F2 Fr N K Tm	אשכול
217	אב - זרעים	סמקו	3	1	VF1 F2 F3 Fr N Tm S Py	אשכול
ENERGY	Vilmorin	אורלאנסקי	4	1	V F1 F2 Fr N Tm Py	אשכול

Wi - silvering(Chimera)
 C - Cladosporium fulvum
 K (Py) - קורקי רט, שורש משועם
 TSWV - Tomato Spot Wilt Virus
 Lt קמחנית

F1, F2, F3 - פוזריום גזע 1,2,3
 Fr - פוזריום רקבון הכתר
 V - דורת Vercillium
 Tmv - ירוס המוזיקה של הטבק

העגבניות בתחנת "יאיר" נקטפו ונשקלו פעם בשבוע . ופעם בשבועיים נלקח פרי לבדיקת איכות. בכל קטיף 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 מסי 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 - מסי הפירות שנפלו מן האשכול.

פיצוצים - מסי הפירות המפוצצים לאחר הסימולציה.

כתמי צבע - אחוז הפירות בעלי כתמי צבע.

ציון האיכות - ציון האיכות מורכב ביחסים הבאים - 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 כאינדקטור 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.

טבלה מס' 2 : יבול ניסיונות הזנים במבחן

שוק מקומי	יצוא בודדים	יצוא אשכולות	יבול כללי	ז'
b 1.3	c 1	a 8.9	a 11.2	819
a 2.2	b 1.7	a 8.3	a 12.2	155
a 2.4	a 3	a 7.3	a 12.7	1009
bc 2.6	c 4.8	a 11.9	b 19.2	2536
c 2.3	c 5.8	a 10.5	b 18.6	DURINTA
a 3.2	b 8.1	b 8.6	ab 20	VITALIA
ab 2.9	a 11.3	b 8.2	a 22.3	DURASOL
a 3.3	a 5.5	a 12.9	a 21.7	W963
a 2.8	a 5.2	a 12.7	a 20.7	ENERGY
a 2.8	a 5.9	ab 11.8	a 20.5	BEAUFOR
a 2.8	a 5.1	b 10.9	a 18.8	217

טבלה מס' 3 : יבול ניסיונות הזנים במבחן ובתצפית

שחור פיטם	שוק מקומי	יצוא בודדים	יצוא אשכולות	יבול כללי	ז'
0	1.3	1	8.9	11.2	819
0	2.2	1.7	8.3	12.2	155
0	2.2	1.7	7.9	11.7	1303
0	2.7	2.7	6.9	12.3	1038
0	1.6	1.9	5	8.5	508
0	2.3	2.9	13.3	18.5	ARANKA2
0	2.6	2.2	8	12.8	ARANKA1
0	2.4	3	7.3	12.7	1009
0	3.1	4	6.7	13.7	1039
0	1	3.7	3.8	8.5	8284
0	1.6	2.8	9.9	14.4	620
0	1.9	3.2	6.4	11.6	631
0	1.5	2.8	9.6	14	632
0	2	5.2	6.9	14.1	633
0.4	2.4	3.4	6.1	11.9	644
0	1.7	2.5	6.7	10.9	DRC 191
0	2.6	4.8	11.9	19.2	2536
0	2.3	5.8	10.5	18.6	DURINTA
0	3.2	8.1	8.6	20	VITALIA
0	2.9	11.3	8.2	22.3	DURASOL
0	2.2	7.3	11.4	20.9	1411
0	2.7	7.3	9.9	19.8	192
0	1.9	4.2	9.8	15.9	3110
0	2.9	6.9	9.2	19	574
0	3.1	11.2	8.3	22.6	5133
הרכבות					
0	3.5	5.7	13.5	22.7	W398
0	3.3	5.5	12.9	21.7	W963
0	2.8	5.2	12.7	20.7	ENERGY
0	2.8	5.9	11.8	20.5	BEAUFOR
0	2.8	5.1	10.9	18.8	217

טבלה מס' 4: תוצאות האיכות ומרכיבי היבול לאחר השהייה במבחן הזנים

זן	מס' פירות	משקל פרי לפי גרם	מס' נפלים	מס' מפוצצים	רעננות שדרה (1-3)	מוצקים %	רכים %	כתמי צבע %	ציון איכות (1-10)
155	a 9	B 24	b 0.1	a 0.1	a 2.6	51	b 4	a 24	a 2.2
819	ab 7.8	B 18	a 0.3	a 0	b 2.2	36	b 6	b 12	b 0.3
1009	b 6.3	A 41	b 0.1	a 0	a 2.7	7	a 30	c 6	a 2.9
הרכבות									
VITALIA	a 4.8	b 99	a 0	a 0.1	a 3	26	bc 16	b 2	a 7.6
DURASOL	a 4.5	a 127	a 0.1	a 0.1	a 3	27	ab 22	b 1	a 7.1
DURINTA	a 4.6	b 104	a 0	a 0	a 2.9	16	a 24	ab 2	a 6.4
2536	a 5	b 103	a 0	a 0	a 2.9	32	c 15	a 4	a 5.7
217	a 4.9	a 100	a 0	a 0	a 2.9	22	a 23	a 3	a 6.4
W963	a 4.8	a 103	a 0.1	a 0	a 3	17	a 26	a 4	a 6.2
ENERGY	a 4.8	a 110	a 0	a 0	a 2.9	21	a 20	a 4	a 5.7
BEAUFOR	a 4.9	a 118	a 0	a 0.1	a 2.9	14	a 31	a 4	a 4.7

טבלה מס' 5: תוצאות האיכות ומרכיבי היבול לאחר השתייה במבחן ובתצפית הזנים

זן	מס' פירות	מס' פרי לפי גרם	מס' נפלים	מס' מפוצצים	רעננות שדרה (1-3)	מוצקים %	רכים %	כתמי צבע %	ציון איכות (1-10)
819	7.8	18	0.3	0	2.2	36	6	12	0.3
155	9	24	0.1	0.1	2.6	51	4	24	2.2
1303	9	20	0.1	0	2.4	22	18	15	1.9
1038	6.7	32	0.3	0.1	2.7	20	22	9	1.8
508	6.4	22	0.2	0.2	2.3	16	27	8	1.3
8284	4.2	64	0.1	0.1	2.2	35	13	1	3.5
ARANKA1	7.2	32	0.1	0	2.8	7	47	6	2.9
1009	6.3	41	0.1	0	2.7	7	30	6	2.9
1039	6.9	33	0.2	0.4	2.8	14	32	6	2.6
ARANKA2	6.8	26	0	0	2.6	7	52	7	2.5
633	4.5	99	0	0.1	2.7	53	3	2	5.1
632	5.2	63	0	0	2.8	44	4	6	4.4
631	5.8	52	0.2	0	2.5	38	9	5	1.8
620	6	37	0.2	0	2.3	13	32	7	1
644	6.8	33	0.7	0.1	2.1	28	19	3	0.1
DRC 191	6.7	33	0.3	0	2.3	11	19	6	1
VITALIA	4.8	99	0	0.1	3	26	16	2	7.6
DURASOL	4.5	127	0.1	0.1	3	27	22	1	7.1
DURINTA	4.6	104	0	0	2.9	16	24	2	6.4
2536	5	103	0	0	2.9	32	15	4	5.7
574	4.7	105	0	0.1	2.6	30	6	2	4.7
5133	4.1	148	0.1	0.2	2.5	23	25	0	4.2
3110	4.8	87	0.1	0	2.7	47	4	5	3.9
1411	4.3	128	0.4	0.1	2.8	43	15	1	3.3
192	4.6	115	0.7	0.1	2.6	54	2	2	2.5
217	4.9	100	0	0	2.9	22	23	3	6.4
W398	5.2	110	0.1	0	3	24	41	2	6.3
W963	4.8	103	0.1	0	3	17	26	4	6.2
ENERGY	4.8	110	0	0	2.9	21	20	4	5.7
BEAUFOR	4.9	118	0	0.1	2.9	14	31	4	4.7

טבלה מס' 6: תוצאות בדיקות האיכות הכימיות לאחר השהייה

Ta meq/gfw	Ec ds/m	Glucose mg/gfw	TSS %	זן
0.089	6.3	22	5.9	155
0.099	6.9	17	5.8	819
0.083	6.1	21	6.1	1038
0.103	6.9	19	6	1303
0.089	6.8	17	5.5	508
0.075	6.6	19	5.6	ARANKA1
0.079	5.9	19	5.6	1009
0.081	6.9	16	5.4	ARANKA2
0.082	6.1	16	5.4	1039
0.059	5.4	12	4.7	8284
0.067	6	20	5.6	644
0.09	6.3	18	5.6	631
0.073	6.2	18	5.5	632
0.07	6	17	5.4	633
0.08	5.9	11	4.6	620
0.06	5.5	18	5.2	DRC 191
0.053	5	13	4.5	574
0.058	5	11	4	DURINTA
0.041	4.8	11	4	192
0.047	4.5	12	3.9	DURASOL
0.043	4.6	11	3.9	2536
0.048	4.9	10	3.9	VITALIA
0.052	5	10	3.8	1411
0.049	4.8	10	3.6	5133
0.045	4.3	9	3.6	3110
0.044	4.8	11	4	217
0.046	4.7	11	3.9	ENERGY
0.045	4.6	10	3.7	BEAUFOR
0.039	4.3	10	3.6	W963
0.045	4.5	8	3.3	W398

עגבניות צ'רי לקטיף באשכולות - נבחנו 5 זנים, 155 ו - 819 במבחן (4 חזרות) והזנים

1303,1038,508 בשתי חזרות. זן הביקורת הוא 819. הזן 155 נבחן זו השנה השניה. נמצא כי לזן 155 רעננות שידרה ומסי נפלים קטן יותר מאשר ל - 819 זו השנה השניה. ל- 155 9 פירות לאשכול לעומת 7.8 שהיו ל - 819. גודל הפרי של הזן 155 גדול יותר מזה של 819 24 גר' לעומת 18 גר'. גם טעמו של 155 גבוהה מזה של 819 - 22 מג' גלוקוז לעומת 17 מג' לזן 819. יש לקחת בחשבון כי ל- 155 נטיה לפיצוצים בפרי בעיקר בתחילת העונה בתפרחות הראשונות.

זני עגבניה דמויי ארנקה - נבחנו 4 זנים: ארנקה כזן ביקורת, 1009,1039, ו - 8284.

הארנקה נבחנה בשני ענפים לעומת ענף אחד. מעבר לגידול הארנקה בשני ענפים, הביא לעלייה ביבול ליצוא מ- 8 ל- 13.3 טון לדונם. ואולם מצד שני הקטין את גודל הפרי מ- 32 גר' ל- 26 גר', וכמו כן מס' הפירות באשכול קטן, רעננות השדרה ירדה מ- 2.8 ל- 2.6, גם בטעם יש ירידה מ- 19 מ"ג גלוקוז ל- 16 מ"ג גלוקוז בפרי המעוצב לשני ענפים. ה- 1009 נבחן, שנה שניה ברציפות. לזן נטיה לנפלים בייחוד בקטיפים הראשונים. רעננות השדרה והטעם שלו דומים בתנאי חצבה לאלו של הארנקה המעוצבת לענף אחד. פריו גדול מזה של הארנקה ומס' הפירות לאשכול - 6.3 קטן מדי.

הזן 8284 הינו פרי מוצק ובעל חיי מדף ארוכים יותר מאלו של הארנקה, אולם רעננות שדרה 2.2 אינה מאפשרת מכירת הפרי באשכולות.

זנים טעימים - נבחנו הזנים: 620, 631, 632, 633, ו - 644. הזנים 633 ו- 631 נבחנו זו השנה

השניה. הזנים בגודל ביבי מתאימים לקטיף בודדים. רמת הגלוקוז של ה- 644 הינה הגבוהה ביותר 20 מ"ג, אחריו ה- 631 ו- 632 עם 18 מ"ג, ו- 633 עם 17 מ"ג גלוקוז.

דרוג טעם זה הינו דומה מאוד לזה שהיה בשנה שעברה ביאיר, שם ל - 631 היה 18 מ"ג, ואילו ל - 633 היו 16 מ"ג גלוקוז. מכאן אנו למדים כי 631 עולה בטעמו על 633.

זני עגבניות לקטיף באשכולות - נבחנו 4 זנים במבחן ו - 5 זנים בתצפית. זני המבחן הינם זנים

שהצטיינו בעונה הקודמת בהתאמתם לקטיף באשכולות. זן הביקורת 2536. הזנים DORINTA, VITALYA, DURASOL, הראו התאמה לקטיף באשכולות והיו טובים יותר מה- 2536, משום רעננות השדרה הטובה יותר ומסי הנפלים שלהם. ויטליה ודורסול מראים נטיה לפיצוצים בפרי, לדורסול גם נטיה לנפלים יחסית לשאר הזנים. טעמם של כל הזנים דומה והוא נמוך.

הפרי של ויטליה הוא הקטן ביותר 99 גר', אחריו 2536 103 גר', אחריו הדורנטה עם 104 גר', ולדורסול הפרי הגדול ביותר 127 גר'.

הזנים 1411 ו- 192 אינם מתאימים לקטיף באשכולות, משום רמת הנפלים הגבוהה שלהם.

עגבניות צ'רי מאורכות - נבחן הזן DR 191. הזן טעים. מתאים לקטיף בבודדים. שומר את צורתו האובלית כל העונה, אינן רגיש לשחור פיטם.

הרכבות - בתחנת "יאיר" התקבלו יבולים בכנות השונות, דומים ליבול שהתקבל משתילים לא מורכבים. בכנה 217 התקבלה רמת יבול ליצוא נמוכה בהשוואה לכנת האנרגי ו – W963. כנת הבופור הגדילה את גודל הפרי ל - 118 גר' לעומת 103 גר' בביקורת אולם כתוצאה היתה ירידה באיכות אשר התבטאה בפרי מפוצץ, בירידה באחוז הפרי המוצק ובעליה באחוז הפרי הרך. הכנה 217 הקטינה את גודל הפרי ל- 100 גר'. בשני משקי המודל עד סיום הקטיף לא התמוטטו הצמחים, לא נערכה שקילה השוואתית, אך במראה כללי השטח המורכב לא נראה שונה מהביקורת של שתילים רגילים על קרקע שקבלה חיטוי במתיל ברומיד.