

תפוח בחינת זנים חוות מתתיהו 2003

ישראל דורון - שה"מ - ממ"ר גרעיניים
גלית רדל - מו"פ צפון טכנאית מחקר
יובל עוגני - חוות מתתיהו מנהל מקצועי
אמנון שניר - חוות מתתיהו מנהל כללי

מבוא

חוות מתתיהו היא חוות המחקר המרכזית לבחינת זני תפוח. בשנת 1995 שינינו את שיטת בדיקת הזנים. זנים חדשים מתקבלים מחוות ההסגר בפרוד. חלק מהזנים ניטע על כנת מלוס. חלק אחר מורכב בחלקה י"ב על זנים שנפסלו. בחלקה י"ד ניטעו חלק מהזנים על כנות שונות בד"כ M.M 106. השנה 2002 היא שנה רביעית לבחינה של זנים שהוכנסו למחקר במתכונת זו. חלקות המבחן בזנים הם: **חלקה י"ב** נטיעת חורף 95 חלקת זו היתה חלקת הזנים העיקרית. השנה בחנו בחלקה זו רגישות זנים לאלטרנריה. החלקה השניה י"ד היא חלקה שניטעה בקיץ 95. הזנים גאלה פוגי וגולדן 972 הורכבו על כנה מרסנת M.M 106 הזן המדורבן סקרלט ספר הורכב על הכנות M.M 111, M.M.109 ואילו הזן גאלה הורכב על כנה חלשה נוספת M 9. **ב 2001 הוספנו חלקות חדשות למחקר.** החלקות החדשות שנוספו הם: **חלקת מדורבנים**, מופיעה בטבלאות כמדורבן, **וחלקת ייבוא**, חלקה שהזנים בה הגיעו כשתילים בייבוא ישיר. בחלקות החדשות אנו עוסקים בבחינה רק של זנים המעניינים אותנו. הזנים בחלקות אלו הם זנים אדומים. בזנים זהובים בחנו זנים מחלקת מחקר עיצוב תפוח **חלקת 2000** נטיעת קיץ 1995. בזן **גאלה** סיימנו את המחקר בשנת 2001, ולכן אין תוצאות של זן זה.

שיטות וחומרים

לפני הקטיפ ניטנו הנחיות הקטיפ המקובלות לאחסון פרי לטווח ארוך באוויר מבוקר:

קושיות - 16-18 ליבי

% **כ.מ.מ** - 13-14

עמילן - דרגות 4-6 בסולם של 10 דרגות.

בזנים האדומים, נקבע מועד ראשון לקטיפ ע"פ פרמטרים אלו כאשר כל זן נקטף בצבע מירבי אך בהתאם לקריטריון הבשלה. הבדלים בין הזנים היה רמת הצבע לכל תת זן. בזני ביקולור אחרים ופינק לידי הקלנו בפרמטר לקטיפ עד אשר קיבלנו מספיק פרי אדום לקטיפ. בזן זהוב פרמטרים לקטיפ היו הנחיות הקטיפ המסחרי של "פרי פסגות". בכל אחד ממועדי הקטיפ נלקחו 10 פירות מכל תת זן לבדיקות הבשלה. הבדיקות היו במעבדת חוות מתתיהו, הקושיות נבדקה ב מד לחץ, על סטנד, בראש הגדול 11 מ"מ. הסוכר נבדק במד סוכר דיגטלי ATAGO. העמילן נבדק ידנית בהשוואה לטבלאות של 10 דרגות עמילן.

תוצאות הבדיקות:

כ.מ.מ - סוכר באחוזים

קושיות - בליברות כוח

עמילן - ע"פ השיטה האירופאית 1-10: CIRCULAR TYPE

1 - עמילן גבוה פרי בוסר, 10 - אין עמילן פרי ממוטט.

הפרי הנקטף מוין במערך של פירות גולן לגודל וצבע.

מיון צבע בפירות גולן לפי אחוז כיסוי בדרגות הבאות:

בזנים האדומים	בזן גאלה	בזן אמפייר	בזן זהוב
דרגה 1 - עד 48%	דרגה 1 - 0-10%	דרגה 1 - 0-12%	דרגה 1 - 0-112 - ירוק
דרגה 2 - 49-58%	דרגה 2 - 11-30%	דרגה 2 - 13-40%	דרגה 2 - 113-116 - ירקרק
דרגה 3 - 59-72%	דרגה 3 - 31-40%	דרגה 3 - 41-70%	דרגה 3 - 117-255 - צהוב
דרגה 4 - 73-82%	דרגה 4 - 41-63%	דרגה 4 - 71-100%	דרגה 4 מכות שמש מעל 5%
דרגה 5 - 83-93%	דרגה 5 - 64-93%		
דרגה 6 - 94-100%	דרגה 6 - 93-100%		

הזן פינק לידי מיון בפירות גולן בתוכנית מיון של גאלה

מכות שמש - נבדקו בקטיף בלבד ללא מיון לדרגות

אלטרנריה-מחלת האלטרנריה מתהווה בפרי בשלבי החנטה הראשונים. בהבשלה חלק מהפירות מגיעים למצב רקבון. תוצאות האלטרנריה המופיעות בדו"ח השנה, נקבעו במעבדתו של פרופ' משה ראובני מהמכון לחקר הגולן. לכל זן נלקחו 20 פירות לאבחון רמות נזק:

אחוז פרי פגוע בקטיף- מצביע על כך כי נבגי הפטרייה נמצאים במגורות בצורה בולטת.

אחוז פרי עם פוטנציאל לנזק-נקבע ע"י בדיקת ציפת הפרי במרחק 2 מ"מ מהמגורות, במצב בו המחלה התפתחה על מצע מיוחד-בשלב זה אין נזק בפרי- אך קיים סיכוי כי בקרור המחלה תתבטא.

אחוז נזק צפוי-הינו שילוב מצב המחלה במגורות ומחוצה להם בפוטנציאל לריקבון בקרור.

תוצאות דיון ומסקנות 2003

סטרקינג - זנים אדומים

טבלה 1 - יבולים קב' זנים ותיקים

טון לדונם	ק"ג לעץ	שתיל \ הרכבה	חלקה	כנה	זן
1.7	12.5	שתיל	י"ד	106	MARTINA
4.2	20.3	שתיל	י"ד	111	OREGON SPUR 2
4.4	31.9	שתיל	י"ד	111	SCARLET SPUR
5.6	40.6	שתיל	י"ד	109	SCARLET SPUR
5.0	36.0	שתיל	י"ד	106	TOPRED
4.3	30.6	שתיל	י"ד	106	מתתיהו 1
3.0	21.4	שתיל	י"ד	106	מתתיהו 2

יבול

קבוצת הזנים האדומה, היא הקבוצה העיקרית המעניינת את הנוטעים, בהיות זנים אלו המרכזיים במטע. טיפוסי הסטרקינג בישראל סובלים הן מבעיית פוריות והן מאיכות צבע. היבול השנה היה טוב במרבית הזנים. בחלק מהזנים היבול היה נמוך. הזן היותר פוריים היו השנה סקרלט ספר על 109 עם יבול של 5.6 ט"ד', **טופרד** בחלקה י"ד על כנה 106 יבול של 5.0 ט"ד'. עצי הזן **מרטינה** בחלקה י"ד בהתפתחות לקויה ועל כן היבולים מאד נמוכים. אין בתוצאה זו כדי לקבוע כי לזן פוטנציאל יבול נמוך. בחלקות בגולן הזן מרטינה פורה יותר. בחלקה י"ב, בה יש לנו את כל הזנים היותר בוגרים, השארנו זנים לבדיקה בנושא אלטרנריה בלבד.

טבלה 2 - התפלגות גדלים-זנים ותיקים

ממוצע (גר')	התפלגות גודל באחוזים				חלקה	כנה	זן
	80-90	70-75	65	50-60			
120	0.0	16.6	52.7	30.7	י"ד	106	MARTINA
170	18.6	59.4	18.2	3.8	י"ד	111	OREGON SPUR 2
149	10.1	44.8	35.4	9.7	י"ד	111	SCARLET SPUR
180	26.4	57.0	15.3	1.3	י"ד	109	SCARLET SPUR
177	26.8	56.6	14.6	2.0	י"ד	106	TOPRED
156	13.5	51.6	28.3	6.6	י"ד	106	מתתיהו 1
165	8.6	71.0	17.5	2.9	י"ד	106	מתתיהו 2

גודל פרי

הפרי השנה היה בינוני גדול, וטוב. הזן מרטינה סובל מפרי קטן, מגמה של פרי קטן במרטינה ראינו גם בחלק מהפרי בגולן, אך במתתיהו הפרי קטן בהרבה, משאר הזנים וזה קשור להיות העצים חלשים.

טבלה 3. מדדי הבשלה – קב' זנים ותיקים

הערכות 1-5			עמילן (1-01)	%. כ.מ.מ.	קושיות (ליברות)	תאריך קטיף	חלקה	כנה	זן
ניחוח	מראה	טעם							
1.0	4.0	4.0	5.6	13.2	11.9	01/09	י"ד	106	MARTINA
2.0	3.0	3.0	5.4	11.5	12.1	01/09	י"ד	111	OREGON SPUR 2
1.0	4.0	4.0	7.2	13.9	13.7	01/09	י"ד	111	SCARLET SPUR
1.0	4.0	4.0	5.6	11.9	10.7	01/09	י"ד	109	SCARLET SPUR
1.0	5.0	3.0	6.0	13.0	13.9	01/09	י"ד	106	TOPRED
1.0	5.0	4.0	5.8	11.8	12.8	01/09	י"ד	106	מתתיהו 1
1.0	3.0	2.0	4.6	10.6	12.5	01/09	י"ד	106	מתתיהו 2

מדדי הבשלה

הקטיף בוצע ברמת עמילן בינונית, אשר מאפשרת אחסון בינוני ארוך. הקושיות הייתה בינונית נמוכה עם רמות של 11-13 ליב'. רמת הסוכר טובה, הזן מתתיהו 2 ברמת עמילן נמוכה יותר, וצריך להשהותו מעט בקטיף.

טבלה מס' 4- אלטרנריה בקטיף- זנים ותיקים וחדשים

זן	כנה	חלקה	גיל החלקה	מאלטרנריה בקטיף	מובהקות סטטיסטית
TOPRED	106	י"ד	8	31	a
SCARLET SPUR	109	י"ד	9	26	ab
MARTINA	106	י"ד	8	18	abc
OREGON SPUR 2	111	י"ד	8	14	abc
זן	כנה	חלקה	גיל החלקה	מאלטרנריה בקטיף	מובהקות סטטיסטית
RED CHIEF	109	מדורבן	6	29	a
OREGON SPUR 2	109	מדורבן	6	20	abc
OREGON SPUR 2	HASHBI	ייבוא	6	13	abc
OREGON SPUR 1	109	מדורבן	6	12	abc
SUPER CHIEF	109	מדורבן	6	12	abc
SUPER CHIEF	7	ייבוא	6	10	c
EARLY RED 1	9	ייבוא	6	9	c

רמות אלטרנריה

אלטרנריה היא הגדרה להתפרקות פנימית הנגרמת כנראה ע"י פטריית האלטרנריה אלטרנטה. זהו פגע סמוי אשר פוגע מאד באיכותו הפנימית של הפרי.

נושא זה נבחן שנה שלישית במעבדתו של פרופ' משה ראובני. הנזק מפגע זה היה השנה גדול.

התוצאות השנה מצביעות בברור על רגישות שונה בין הזנים, ייתכן מאד וזה קשור גם לגיל המטע, ולמיקום החלקות:

זנים עם נזק הנמוך ביותר: סופר צ'יף על כנה 7 וארלי רד 1. עם מובהקות סטטיסטית משאר הזנים.

זנים עם נזק בינוני: סופר צ'יף על 109, אורגון 1 על 109, אורגון 2 על חשבי, ואורגון 2 על 111.

זנים עם נזק בינוני קשה - אורגון 2 על 109,

זנים עם נזק קשה - מרטינה. סקרלט ספר על 109, טופרד ורד צ'יף על 109. –

בעיית האלטרנריה סבוכה. התוצאות ראשוניות. יהיה מאד מסוכן להסיק מסקנות מתוצאות אלו ועל כן יש לקבל את התוצאות הזהירות הראויה ובהסתייגות.

טבלה 4. התפלגות צבע קב' זנים ותיקים

התפלגות צבע באחוזים						חלקה	כנה	זן
6	5	4	3	2	1			
67.3	23.5	5.1	1.5	1.2	1.4	י"ד	106	MARTINA
0.5	2.0	7.9	18.9	13.7	57.0	י"ד	111	OREGON SPUR 2
9.2	34.4	21.0	14.0	8.6	12.8	י"ד	111	SCARLET SPUR
20.4	31.8	15.8	17.8	5.1	9.1	י"ד	109	SCARLET SPUR
7.9	22.0	14.7	20.7	12.7	22.0	י"ד	106	TOPRED
14.5	39.4	22.3	11.3	5.9	6.6	י"ד	106	מתתיהו 1
1.0	13.7	19.7	28.2	17.6	19.8	י"ד	106	מתתיהו 2

* - רמות הצבע השנה נבחנו במערך צבע חדש. הכיול בעונה היה ראשוני- יש לחשב את רמת דרגה 6 ב 15% יותר מהמופיע בטבלה. תזכורת- דרגה 6 כיסוי פרי ברמה של 85% ויותר מפני הפרי.

התפלגות צבע

סיכום 2003

הצבע הטוב השנה כמו אשתקד הוא של הזן מרטינה. עם 80% מהפירות צבע בדרגה 6, (שימו לב כיול הצבע שונה ואנו משווים דרגות לשנים עברו). רוב הזנים האחרים, הם פחותים ברמת הצבע. הזן השני בטיבו גם כן כמו אשתקד הוא סקרלט ספר על כנה 109. הזן מתתיהו 1 התקרב השנה ברמת הצבע לסקרלט ספר.

חלקת זנים ותיקה סיכום רב שנתי 1998-2003

טבלה 5 - סיכום יבול רב שנתי זנים ותיקים

יבול טון לדונם							חלקה	כנה	זן
ממוצע	2003	2002	2001	2000	1999	1998			
1.6	1.7	1.6	1.9	1.1	1.5		י"ד	106	MARTINA
3.0	4.2	3.0	3.4	3.0	1.4		י"ד	111	OREGON SPUR2
4.0	5.6	3.8	5.1	3.6	3.6	2.2	י"ד	109	SCARLET SPUR
2.9	4.4	3.7	2.7	2.8	1.9	1.6	י"ד	111	SCARLET SPUR
3.8	5.0	5.4	5.1	1.7	1.7		י"ד	106	TOPRED

יבול

הזן המצטיין ביבול במבחן רב שנתי הוא **סקרלט ספר** יבול ממוצע של 4.0 ט"ד, הסקרלט ספר עץ מדורבן הנטוע במרווחי עצים צפופים. אחריו מצטיינים ביבול, טופרד על 106 בחלקה י"ד ביבול של 3.8 ט"ד. עם השנים מצטמצם הפער בין סקרלט ספר לטופרד, אך נזכור כי הסקרלט צבעוני יותר מטופרד.

טבלה 6 - סיכום רב שנתי גדל פרי זנים ותיקים

משקל פרי ממוצע							חלקה	כנה	זן
ממוצע	2003	2002	2001	2000	1999	1998			
164	120	180	225	153	140		י"ד	106	MARTINA
174	170	202	165	181	153		י"ד	111	OREGON SPUR2
173	180	190	165	148	148	208	י"ד	109	SCARLET SPUR
168	149	176	178	177	153	174	י"ד	111	SCARLET SPUR
159	177	142	182	177	118		י"ד	106	TOPRED

גודל פרי

תוצאות גודל הפרי הרב שנתיות הם טובות, 160 ג' בזנים הפוריים טופרד, ו 170 ג' במדורבנים.

טבלה 7 - סיכום רב שנתי צבע פרי זנים ותיקים (2003 שינוי בכיול)

דירוג צבע - דרגה 6						חלקה	כנה	זן
ממוצע	2003	2002	2001	2000	1999			
79	67	64	89	82	91	י"ד	106	MARTINA
24	1	10	11	31	65	י"ד	111	OREGON SPUR2
47	20	37	35	59	85	י"ד	109	SCARLET SPUR
44	9	19	58	53	82	י"ד	111	SCARLET SPUR
28	8	4	24	24	80	י"ד	106	TOPRED

צבע

הזן הבולט בתוצאות רב שנתיות הוא ארלי רד מוטנט מחלקה י"ב, אשר הפסקנו לבדוק אותו. בדיקות הצבע השנה בפירות גולן היו בכיול מחדש,, ועל כן כיסוי הצבע ברמה 6 הינו מעט נמוך מבעבר. הזן הטוב בבדיקות השנה ובעבר הוא **מרטינה** על כנה 106 מחלקה י"ד ממוצע רב שנתי עדיין גבוה 79% . הזן השני באיכותו **סקרלט ספר**, רמה של 47% מהפרי בצבע הטוב ביותר. אחריו הטופרד הזן שהיה מצטיין עד מבחן זה, עם רמה של 28% צבע בדרגה הגבוהה ביותר. האורגון זן נחות מטופרד.

סיכום כללי

בעקבות מבחן זנים אדומים בחלקה י"ב וי"ד, ניתן לציין את הזנים המצטיינים **מרטינה ארלי רד מוטנט**, ו**סקרלט ספר**. מבחן הזנים בחלקה י"ב יצמצם כעת ללמידת בעיית האלטרנריה.

קבוצת זנים אדומים חדשים

מבוא

בשנים האחרונות ניטעו בחוות מתתיהו זנים אדומים בחלקות אחרות, בנוסף לאלו של חלקות הזנים י"ב וי"ד. הזנים נמצאים בחלקה של **שתילים מיובאים** אשר מטרתה הייתה השוואה בין שתיל מיובא לשתיל מקומי. וכן בחלקת **מדורבנים** אשר היתה אמורה להיות חלקת מבחן בעיצוב, אך מאחר וטיב החומר לא איפשר בחינת עיצוב החלקה יצאה מהמחקר. כמו כן נמצאים בקבוצה זו זנים חדשים בחלקה י"ד, שהשנה היא שנת יבול שניה להם. בשאר החלקות השנה 2003 שנת בחינה שלישית לקבוצות זנים אלו.

טבלה 1 - יבולים קב' זנים חדשים

זן	כנה	חלקה	שתיל \ הרכבה	ק"ג לעץ	טון לדונם
EARLY RED 1	9	ייבוא	שתיל	20.4	4.2
EARLY RED 1	106	ייבוא	שתיל	29.6	4.9
OREGON SPUR 2	HASHBI	ייבוא	שתיל	29.4	4.9
OREGON SPUR 2	109	מדורבן	שתיל	22.4	3.7
OREGON SPUR 1	109	מדורבן	שתיל	16.5	2.8
RED CHIEF	109	מדורבן	שתיל	19.6	3.3
SUPER CHIEF	7	ייבוא	שתיל	8.3	1.7
SUPER CHIEF	109	מדורבן	שתיל	18.9	3.2

יבול

קבוצת זנים זו נושאת יבול שלישי השנה. היבולים בקבוצה זו מושפעים מאד מצפיפות נטיעה, אך מושפעים גם מיבול 2002. השנה ביבול הגבוה בולטים היבולים של **ארלי רד ואורגון 2 על חשבי, 4.9 ט'/ד'**.

טבלה 2- התפלגות גדלים-זנים חדשים

משקל פרי ממוצע (גר')	התפלגות גודל באחוזים				חלקה	כנה	זן
	80-90	70-75	65	50-60			
183	31.3	55.9	12.8	0.0	ייבוא	9	EARLY RED 1
150	2.8	53.6	37.4	6.2	ייבוא	106	EARLY RED 1
175	23.0	59.9	16.8	0.3	ייבוא	HASHBI	OREGON SPUR 2
200	42.7	53.8	3.5	0.0	מדורבן	109	OREGON SPUR 2
142	3.5	41.8	45.9	8.8	מדורבן	109	OREGON SPUR 1
152	2.8	41.7	46.8	8.7	מדורבן	109	RED CHIEF
175	17.5	66.8	14.2	1.5	ייבוא	7	SUPER CHIEF
184	32.0	54.4	12.6	1.0	מדורבן	109	SUPER CHIEF

גודל פרי

גדל הפרי בקבוצת זנים זו הוא טוב. הזן אורגון 2 על 109 עם פרי בגדל בינוני.

טבלה 3 – מדדי הבשלה קב' זנים חדשים

הערכות 5-1			עמילן (01-1)	% כ.מ.מ	קושיות (ליברות)	תאריך קטיף	חלקה	כנה	זן
ניחוח	מראה	טעם							
1.0	3.0	4.0	5.8	13.6	14.9	01/09	ייבוא	9	EARLY RED 1
1.0	3.0	4.0	5.0	11.6	15.6	01/09	ייבוא	106	EARLY RED 1
1.0	5.0	2.0	4.8	11.2	14.4	01/09	ייבוא	HASHBI	OREGON SPUR 2
1.0	3.0	2.0	5.6	12.7	11.8	03/09	מדורבן	109	OREGON SPUR 2
1.0	3.0	2.0	5.4	12.7	11.6	03/09	מדורבן	109	OREGON SPUR 1
1.0	3.0	3.0	5.4	13.6	11.0	03/09	מדורבן	109	RED CHIEF
1.0	5.0	3.0	4.6	11.6	15.1	01/09	ייבוא	7	SUPER CHIEF
1.0	4.0	3.0	6.2	13.2	12.2	03/09	מדורבן	109	SUPER CHIEF

מדדי הבשלה

הזנים האדומים נקטפו השנה ע"פ הגדרות הבשלת עמילן. בנתוני הקטיף קימים הבדלים קטנים בין הזנים. בולט רק העמילן הנמוך בסופר ציף.

טבלה 4. התפלגות צבע קב' זנים חדשים

התפלגות צבע באחוזים						חלקה	כנה	זן
6	5	4	3	2	1			
6.7	20.6	17.4	21.0	17.5	16.9	ייבוא	9	EARLY RED 1
2.7	10.1	20.5	21.7	16.9	28.1	ייבוא	106	EARLY RED 1
33.2	39.0	16.0	6.8	3.2	1.8	ייבוא	HASHBI	OREGON SPUR 2
3.9	23.4	20.6	28.2	12.1	11.8	מדורבן	109	OREGON SPUR 2
0.0	0.0	1.7	3.6	3.3	91.4	מדורבן	109	OREGON SPUR 1
2.7	13.6	11.5	18.8	15.4	38.0	מדורבן	109	RED CHIEF
32.4	44.4	19.3	3.1	0.8	0.0	ייבוא	7	SUPER CHIEF
10.1	31.5	20.8	19.3	8.4	9.8	מדורבן	109	SUPER CHIEF

צבע

בקבוצת זנים זו בלטו השנה בצבע אורגון 2 על חשבי וסופר צ'יף על 7. הצבע בהם היה אף טוב משל הסקרלט ספר. ההבדל הגדול בין הזנים הוא בהשפעת הכנה על הצבע. צריך לשים לב ליכולת של הכנה לשפר את צבע הזן.

סיכום 2003 קבוצת זנים חדשים

העניין הרב בזנים חדשים הוא בצבע, הזנים המצטיינים כאן הם: אורגון 2 על חשבי, וסופר צ'יף על 7. סיכום החלקות הבוגרות והצעירות מראה כי הזנים סקרלט ספר, ממשיך להיות טוב, השנה מצטרפים אליו הזנים החדשים אורגון 2 וסופר צ'יף, בהשפעה גדולה של הכנה, חשבי באורגון 2 בסופר צ'יף

סיכום רב שנתי זנים חדשים

יבול טון לדונם				חלקה	כנה	זן
ממוצע	2003	2002	2001			
3.9	4.3	1.8	5.5	י"ד	106	מתתיהו 1
2.0	3.0	1.6	1.4	י"ד	106	מתתיהו 2
2.9	4.2	2.2	2.4	ייבוא	9	EARLY RED 1
4.2	4.9	3	4.8	ייבוא	106	EARLY RED 1
4.0	4.9	3.5	3.6	ייבוא	HASHBI	OREGON SPUR 2
2.3	3.7	2.4	0.8	מדורבן	109	OREGON SPUR 2
3.1	3.3	5.1	0.9	מדורבן	109	RED CHIEF
1.8	1.7	1.9	1.8	ייבוא	7	SUPER CHIEF
1.9	3.2	1.8	0.8	מדורבן	109	SUPER CHIEF

משקל פרי ממוצע				חלקה	כנה	זן
ממוצע	2003	2002	2001			
161	156	153	174	י"ד	106	מתתיהו 1
178	165	185	183	י"ד	106	מתתיהו 2
174	162	139	221	מדורבן	109	מתתיהו 3
183	183	185	180	ייבוא	9	EARLY RED 1
173	150	176	192	ייבוא	106	EARLY RED 1
181	175	175	192	ייבוא	HASHBI	OREGON SPUR 2
194	200	152	231	מדורבן	109	OREGON SPUR 2
161	152	150	180	מדורבן	109	RED CHIEF
179	175	151	210	ייבוא	7	SUPER CHIEF
191	184	162	227	מדורבן	109	SUPER CHIEF

דירוג צבע - דרגה 6				חלקה	כנה	זן
ממוצע	2003	2002	2001			
19	15	7	36	י"ד	106	מתתיהו 1
3	1	4	4	י"ד	106	מתתיהו 2
19	7	16	35	ייבוא	9	EARLY RED 1
17	3	20	27	ייבוא	106	EARLY RED 1
33	33	35	29	ייבוא	HASHBI	OREGON SPUR 2
15	4	33	8	מדורבן	109	OREGON SPUR 2
4	3	1	8	מדורבן	109	RED CHIEF
42	32	29	64	ייבוא	7	SUPER CHIEF
18	10	17	26	מדורבן	109	SUPER CHIEF

סיכום רב שנתי קב' זנים חדשים:

בזנים חדשים צריך לבחון ראשית את הצבע, ואח"כ את היבול וגדל פרי. בקב' הזנים החדשים, הצבע הוא אמנם פחות בעייתי כי מרבית הזנים ברצף רב שנתי בצבע טוב. לכן בנייתוח הדו שנתי ננסה לבחון האם מי מהזנים בעל יתרון בולט. הצבע הוא כאמור טוב, אך לא יותר טוב מהזנים הקיימים. הפוריות בינונית, הזנים המובילים ביבול הם: ארלי רד 1, מתתיהו 1 ואורגון 2 ביבול תלת שנתי של 3.9-4.2 ט"ד'. היתרון שקיים בזנים החדשים שחלקם, סופר ציף ואורגון 2 הם יותר עם פסים, ממרטינה וסקרלט. מאחר ואורגון 2 הבולט בפסים מצטיין השנה פעם שניה ובנטיעות מסחריות בגולן רואים בן יתרון, יש מקום לבחון זן זה בהיקפים חצי מסחריים, כאלטרנטיבה לזן סופרד.

זהוב-זנים צהובים

לאחר מס' שנים בהם נבחנו הזנים הזהובים בחלקות המחקר י"ב, וי"ד, החלטנו השנה לחזור ולהרחיב את הבדיקה, לאותם זנים שנבחנו, בכנות שונות בחלקות שונות במתתיהו, בעיקר חלקות תפוח 2000.

טבלה 1 - יבולים זנים זהובים 2003.

זן	כנה	חלקה	שתיל \ הרכבה	ק"ג לעץ	טון לדונם
972	106	י"ד	שתיל	78.9	11.0
CLON B	מאלוס	י"ב	שתיל	35.8	3.2
RAINDERS	106	י"ד	שתיל	71.2	9.9
SMOOTHEE	106	2000	שתיל	45.3	8.6
LYSGOLDEN	HASHBI	ח	שתיל	23.6	2.6

יבול

היבול הגבוה ביותר היה של הזן 972 מחלקה י"ד, 11.0 ט"ד'. היבולים בזנים אחרים: ריינדרס 9.9 ט"ד', סמוטי 8.6 ט"ד'. ליס גולדן וקלון B יבול נמוך.

טבלה 2 - זנים זהובים-גודל פרי 2003

ממוצע (גר')	התפלגות גודל באחוזים				חלקה	כנה	זן
	80-90	70-75	65	50-60			
136	0.0	39.6	50.4	10.0	י"ד	106	972
148	2.2	56.6	34.7	6.5	י"ב	מאלוס	CLON B
120	0.0	17.4	47.7	34.9	י"ד	106	RAINDERS
111	0.0	6.4	41.8	51.8	2000	106	SMOOTHEE
121	0.0	26.8	40.6	32.6	ח	HASHBI	LYSGOLDEN

גודל פרי-

בזנים עם היבולים הגבוהים הפרי קטן. יש הכרח לשפר את הדילול בזנים אלו. בולט הגדל הסביר ב 972 עם יבול גבוה.

טבלה 3 - מדדי הבשלה

הערכות 1-5			עמילן (1-01)	%.כ.מ.מ	קושיות (ליברות)	תאריך קטיף	חלקה	כנה	זן
ניחוח	מראה	טעם							
1.0	3.0	3.0	5.0	13.8	12.4	08/09	י"ד	106	972
1.0	3.0	4.0	4.8	15.2	13.9	08/09	י"ב	מאלוס	CLON B
1.0	4.0	3.0	5.4	13.2	12.6	08/09	י"ד	106	RAINDERS
1.0	3.0	4.0	5.0	13.4	12.9	08/09	2000	106	SMOOTHEE
1.0	3.0	4.0	4.2	13.7	13.1	08/09	ח	HASHBI	LYSGOLDEN

מדדי הבשלה

הזנים נקטפו, במצב הבשלה לאחסון בינוני ארוך. אין הבדל גדול בהבשלה בין הזנים.

טבלה 4 - זהוב איכות פרי 2003

מכות שמש % קשות	גיל החלקה	חלקה	כנה	זן
3.9	9	י"ד	106	972
2.3	9	י"ב	מאלוס	CLON B
1.4	8	י"ד	106	RAINDERS
2.1	8	2000	106	SMOOTHEE
6.4	15	ח	HASHBI	LYSGOLDEN

מכות שמש

מיון מכות שמש-

מכות השמש הנקבעות בעת הקטיף, היו השנה נמוכות. הזן ליס גולדן היה עם הרמה הגבוהה כ 6%.

טבלה 5 - זהוב התפלגות צבע

התפלגות צבע באחוזים					חלקה	כנה	זן
5	4	3	2	1			
5.1	0.0	64.4	30.5	0.0	י"ד	106	972
23.1	0.0	76.9	0.0	0.0	י"ב	מאלוס	CLON B
2.5	0.0	13.9	74.9	8.7	י"ד	106	RAINDERS
9.9	0.0	49.6	40.5	0.0	2000	106	SMOOTHEE
6.0	0.0	57.6	32.6	3.8	ח	HASHBI	LYSGOLDEN

התפלגות צבע

המיון בפירות גולן נותן לנו דרגות צבע וגם מכות שמש. הפרי שהגיע למיון היה לאחר שסולקו ממנו מכות השמש בקטיפי. ע"פ המיון בקלון B היו 23% פירות עם מכות שמש קלות, מה שגם נתן לזן זה צבע צהוב יותר מזנים אחרים. בצבע בולט השנה ה-972 כפרי יפה על אף היבולים הגבוהים.

זהוב יבול וגדל פרי סיכום רב שנתי

טבלה 5 - סיכום יבול וגודל רב שנתי זני זהוב

יבול טון לדונם							חלקה	כנה	זן
ממוצע	2003	2002	2001	2000	1999	1998			
6.0	11.0	3.6	7.5	2.5	5.2		י"ד	106	972
3.7	3.2	5.0	3.5	1.6	6.0	2.7	י"ב	מאלוס	CLON B
5.1	9.9	4.5	7.1	1.7	2.4		י"ד	106	RAINDERS
6.5	8.6	7.9	5.4	5.3	5.2		2000	106	SMOOTHEE

משקל פרי ממוצע							חלקה	כנה	זן
ממוצע	2003	2002	2001	2000	1999	1998			
160	136	170	192	173	130		י"ד	106	972
138	148	139	136	122	121	164	י"ב	מאלוס	CLON B
157	120	167	180	191	128		י"ד	106	RAINDERS
110	111	130	128	90	89		2000	106	SMOOTHEE

סיכום כללי

הזנים במבחן זה הם מחלקות שונות. על כן בניתוח ומסקנות צריך להזהר. הזנים עם היבול הרב שנתי הגבוה ביותר, הם סמוטי על 106 מ 2000 ו 972 על כנה 106. בעבר פסלנו את ה 972 בגלל חיספוס, בשנים האחרונות רמת החיספוס נמוכה יותר, אך עם זאת הייתי נוהר מלהמליץ על נטעות ממנו. הזן קלון B בעייתי בנושא מכות שמש ויש לבדוק בזהירות. הזן ריינדרס, ביבול בינוני, איכויות טובות מתאים לבחינות מצומצמת. בשלב זה נראה כי הזן סמוטי בכנות שונות, הוא טוב, יש להתאים לו כנה שתביא פוריות וגודל פרי. בשנים האחרונות מתעוררות בעיות איכות שלא נתנו עליהם את הדעת, עדשתיות ורגישות למכות קטיפי. נצטרך לראות כיצד במבחני הזנים נושא זה מקבל תשומת לב רבה יותר. בשלב זה המלצת הנטיעה היא על הוארינט סמוטי אשר מצטיין יותר מוארינטים אחרים.

זנים דמויי יונתן

מבוא

השנה בדקנו פעם שלישית זן חדש אמפיייר שהינו דמוי יונתן. הזן נטוע על כנה 106 בחלקה י"ד. אלו הם תוצאות ראשוניות ויש לקחת זאת בחשבון לפני נטיעה.

טבלה 1 – יבולים 2003 .

זן	כנה	חלקה	שתיל \ הרכבה	ק"ג לעץ	טון לדונם
EMPIRE	106	י"ד	שתיל	20.0	2.8

יבול

היבול השלישי נמוך, לאחר יבול טוב אשתקד. הפרי קיבל צבע כמו דלישס, ולא כמו יונתן, קבלת הצבע הייתה טובה משנה שעברה, הגענו למדדי הבשלה שאיפשרו אחסון. לאור זאת יש לנסות ולראות את קבלת הצבע להקפיד על טיפול מניעת נשירה בזן זה.

טבלה 2 - התפלגות גדלים

ממוצע (גר')	התפלגות גודל באחוזים				חלקה	כנה	זן
	80-90	70-75	65	50-60			
130	0.4	50.6	36.0	13.0	י"ד	106	EMPIRE

התפלגות הגדלים של זן זה היא טובה,, והפרי גדול.

טבלה 3 - מדדי הבשלה

הערכות 5-1			עמילן (1-01)	%. כ.מ.מ	קושיות (ליברות)	תאריך קטיף	חלקה	כנה	זן
ניחוח	מראה	טעם							
1.0	3.0	4.0	5.0	12.6	13.6	03/09	י"ד	106	EMPIRE

האמפייר נקטף בעמילן טוב, הפרי מתרכך מהר, צריך להתחיל ללמוד את איחסון הפרי.

טבלה 4 - התפלגות צבע

התפלגות צבע באחוזים				חלקה	כנה	זן
4	3	2	1			
40.9	46.5	11.2	1.4	י"ד	106	EMPIRE

צבע

צבע הפרי מצוין רמה טובה של צבע ע"פ מדדי צבע של יונתן.

פינק לינדי

מבוא

זני ביקולור אחרים נמצאים במבחן מס' שנים. עד היום לא קיבלנו בזנים אלו צבע טוב. אנו ממשיכים בזנים אלו, בחינה מצומצמת תוך שינוי מדדי קטיף לאחסון קצר, במטרה לשפר את צבע זנים אלו.

טבלה 1 – יבולים

זן	כנה	חלקה	שתיל \ הרכבה	ק"ג לעץ	טון לדונם
PINK LADY	106	י"ד	שתיל	25.6	3.6
PINK LADY	106	2000	הרכבה	39.5	5.5

יבול

פוריות הזן טובה, ואין קושי להגיע ליבולים טובים.

טבלה 2 - התפלגות גדלים

ממוצע (גר')	התפלגות גודל באחוזים				חלקה	כנה	זן
	80-90	70-75	65	50-60			
149	1.1	61.1	34.6	3.2	י"ד	106	PINK LADY
153	1.1	66.0	31.9	1.1	2000	106	PINK LADY

גודל הפרי

גדל הפרי היה טוב בכל הזנים.

טבלה 3 - מדדי הבשלה

הערכות 1-5			עמילן (1-01)	% כ.מ.מ	קושיות (ליברות)	תאריך קטיף	חלקה	כנה	זן
ניחוח	מראה	טעם							
2.0	4.0	5.0	6.1	14.0	17.7	20/10	י"ד	106	PINK LADY
2.0	4.0	5.0	5.7	13.5	17.8	20/10	2000	106	PINK LADY
2.0	4.0	5.0	7.5	14.4	15.7	03/11	י"ד	106	PINK LADY
2.0	4.0	5.0	6.9	14.2	15.5	03/11	2000	106	PINK LADY

מדדי הבשלת פרי

הפרי נקטף בעמילן בינוי. וקושיות טובה.

טבלה 4 - התפלגות צבע פינק ליידי בסקלה של גאלה.

התפלגות צבע באחוזים						חלקה	כנה	זן
6	5	4	3	2	1			
0.0	24.8	46.5	17.1	11.6	0.0	י"ד	106	PINK LADY
0.0	24.4	39.0	13.4	19.6	3.6	2000	106	PINK LADY

צבע פרי

צבע הפרי השנה היה טוב משנים עברו. אמנם לא הגענו לעוצמה מספקת אך הכיסוי השתפר מאד. כ 15% מהפרי כמעט ללא כיסוי. ויתרת הפרי עם כיסוי שאינו עולה את ה-60%. שיפור גדול לעומת העבר. כזכור יתרונו הגדול של הזן הוא טעמו. ובכך יש כל הזמן תוצאות טובות.

טבלה 5 – פינק ליידי סיכום רב שנתי 2001-2003-

יבול טון לדונם				חלקה	כנה	זן
ממוצע	2003	2002	2001			
4	4	3	4	י"ד	106	PINK LADY

משקל פרי ממוצע				חלקה	כנה	זן
ממוצע	2003	2002	2001			
161	149	191	143	י"ד	106	PINK LADY

אחוז פרי בדרגות כיסוי 06% ומעל				חלקה	כנה	זן
ממוצע	2003	2002	2001			
18	25	3	25	י"ד	106	PINK LADY

יבול

היבול של הזן טוב, ממוצע 4 ט"/ד'.

גודל פרי

גודל הפרי בממוצע רב שנתי הינו טוב, הפרי גדול.

צבע

רמה כיסוי של 60% מפני הפרי עדיין בעייתית. אך השנה הצבע טוב בהרבה משנה שעברה.

סיכום

בזני ביקולור עדיין לא קיבלנו תוצאות רב שנתיות טובות. לכן גם זנים אלו יש להזהר בנטיעות מסחריות. השיקול בנטיעה צריך להיות הבטחון כי ניתן לשווק את הפרי ולהביא עליו תמורה כלכלית.