

תפוח בחינת זנים חוות מתתיהו 2002

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 בחלקת הזנים העיקרית. השנה בחנו בחלקה זו רגישות זנים לאלטרנריה. החלקה השניה י"ד היא חלקה שניטעה בקיץ 95. הזנים גאלה פוגיי 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 הזהובים בחנו זנים מחלקת מחקר עיצוב תפוח **חלקת 2000** נטיעת קיץ 1995. בזן **גאלה** סיימנו את המחקר בשנה שעברה, ולכן אין תוצאות השנה של זן זה.

שיטות וחומרים

לפני הקטיף ניתנו הנחיות הקטיף המקובלות לאחסון פרי לטווח ארוך באוויר מבוקר:

קושיות - 16-18 ליב'

% כ.מ.מ - 13-14

עמילן - דרגות 4-6 בסולם של 10 דרגות.

בזנים האדומים, נקבע מועד ראשון לקטיף 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 לקטיף עד אשר קיבלנו מספיק פרי אדום לקטיף. בזן זהוב פרמטרים לקטיף היו הנחיות הקטיף המסחרי של "פרי פסגות". בכל אחד ממועדי הקטיף 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 25%	דרגה 1 - 0-16%	דרגה 1 - 0-12%	דרגה 1 - 0-106 - ירוק
דרגה 2 - 26-52%	דרגה 2 - 17-30%	דרגה 2 - 13-40%	דרגה 2 - 107-111 - ירקרק
דרגה 3 - 53-64%	דרגה 3 - 31-40%	דרגה 3 - 41-70%	דרגה 3 - 112-255 - צהוב
דרגה 4 - 65-73%	דרגה 4 - 41-50%	דרגה 4 - 71-100%	דרגה 4 מכות שמש מעל 5%
דרגה 5 - 74-86%	דרגה 5 - 51-66%		
דרגה 6 - 87-100%	דרגה 6 - 67-100%		

הזנים פינק ליידי פוג'י ונאג'פו מוינו 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

ריקבון. 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 בקירור המחלה תתבטא.

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

תוצאות דיון ומסקנות 2002

סטרקינג - זנים אדומים

טבלה 1 - יבולים קב' זנים ותיקים

טון לדונם	ק"ג לעץ	גיל החלקה	חלקה	כנה	זן
1.6	11.3	7	י"ד	106	MARTINA
3.0	14.5	7	י"ד	111	OREGON SPUR 2
3.7	26.6	8	י"ד	111	SCARLET SPUR
3.8	27.2	8	י"ד	109	SCARLET SPUR
5.4	38.5	7	י"ד	106	TOPRED
1.8	12.6	5	י"ד	106	מתתיהו 1
1.6	11.4	5	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 בינוני. בחלק מהזנים היבול היה גבוה ביותר. הזן היותר פורה היה השנה **טופרד** בחלקה י"ד על כנה 106 יבול של 5.4 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 כמו טופרד. 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			
180	22.2	57.1	16.2	4.5	י"ד	106	MARTINA
202	58.0	33.3	6.4	2.4	י"ד	111	OREGON SPUR 2
176	36.8	43.7	12.9	6.7	י"ד	111	SCARLET SPUR
190	49.7	37.9	10.5	2.0	י"ד	109	SCARLET SPUR
142	5.5	49.8	34.9	9.8	י"ד	106	TOPRED
153	23.6	42.6	21.1	12.8	י"ד	106	מתתיהו 1
185	38.0	50.3	10.1	1.6	י"ד	106	מתתיהו 2

גודל פרי

הפרי השנה היה גדול. טופרד נשא יכול גבוה היה עם מעט פרי קטן. סקרלט ספר על כנה 109 בולט כזן הטוב עם יכול גבוה ופרי יפה.

טבלה 3. מדדי הבשלה – קב' זנים ותיקים

הערכות 1-5			עמילן (1-01)	%.כ.מ.מ	קושיות (ליברות)	תאריך קטיף	כנה	זן
ניחוח	מראה	טעם						
1.0	5.0	4.0	5.7	13.4	15.6	27/08	106	MARTINA
2.0	3.0	3.0	5.8	11.6	14.7	27/08	111	OREGON SPUR 2
1.0	5.0	3.0	5.6	11.7	16.3	27/08	111	SCARLET SPUR
1.0	5.0	3.0	5.9	12.8	15.7	27/08	109	SCARLET SPUR
1.0	4.0	3.0	4.7	11.3	15.8	27/08	106	TOPRED
1.0	5.0	4.0	5.3	13.1	15.5	27/08	106	מתתיהו 1
1.0	3.0	2.0	3.9	9.7	14.7	27/08	106	מתתיהו 2

מדדי הבשלה

הקטיף בוצע ברמת עמילן בינונית, אשר מאפשרת אחסון בינוני ארוך. הקושיות הייתה טובה עם רמות של 15 ליב'. רמת הסוכר טובה, הזן מתתיהו 2 ברמת עמילן נמוכה כנראה נקטף מוקדם מדי.

טבלה מס' 4- מכות שמש בקטיף ואלטרנריה בקטיף.

זן	כנה	חלקה	גיל החלקה	אחוז מכות שמש	אחוז הפירות הפגועים מאלטרנריה בקטיף	אחוז הפירות בהם קיים סיכוי לאלטרנריה באיסוס	אחוז הפירות הפגועים מאלטרנריה ס"הכ
MARTINA	106	י"ד	7	8.4	10	4	14
OREGON SPUR 2	111	י"ד	7	1.6	12	19	31
SCARLET SPUR	111	י"ד	8	6.5	6	7	13
SCARLET SPUR	109	י"ד	8	2.9	8	21	29
TOPRED	106	י"ד	7	0.9	4	21	25
מתתיהו 1	106	י"ד	5	2.2	8	11	19
מתתיהו 2	106	י"ד	5	0.0	4	6	10

מכות שמש

בזנים הותיקים רמת מכות שמש נמוכה בד"כ. הזן היותר בעייתי היה גם השנה מרטינה במטע י"ד עם 8.4% מכות שמש. וזה מכיוון שעדיין הוא סובל מיחס עלווה לפרי בלתי מספק.

רמות אלטרנריה

אלטרנריה היא הגדרה להתפרקות פנימית הנגרמת כנראה ע"י פטריית האלטרנריה אלטרנטה. זהו פגע סמוי אשר פוגע מאד בשמו הטוב של התפוח. אנו מעוניינים ללמוד את מידת הופעת המחלה בזנים השונים. **השנה בחנו נושא זה פעם שנייה. הבחינה היתה אצל פרופ' משה ראובני. הזנים מרטינה אורגון 2, סקרלט על 109, וטופרד עם יותר אלטרנריה מסקלט על 111 וזני מתתיהו. זוהי תוצאה מעניינת ואנו צריכים להמשיך לבדוק ולראות אם יש הבדל רב שנתי בין הזנים.**

טבלה 4. התפלגות צבע קב' זנים ותיקים

התפלגות צבע באחוזים						חלקה	כנה	זן
6	5	4	3	2	1			
63.9	33.4	1.2	0.7	0.9	0.0	י"ד	106	MARTINA
10.2	29.7	19.9	17.8	18.9	3.5	י"ד	111	OREGON SPUR 2
18.7	56.1	9.9	13.9	1.1	0.4	י"ד	111	SCARLET SPUR
37.1	47.9	7.2	5.5	2.3	0.0	י"ד	109	SCARLET SPUR
4.2	45.5	24.5	16.1	8.9	0.8	י"ד	106	TOPRED
7.3	41.3	17.6	19.1	13.5	1.1	י"ד	106	מתתיהו 1
4.0	15.1	14.3	14.7	39.2	12.9	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 2002

הצבע הטוב השנה כמו אשתקד הוא של הזן מרטינה. עם 65% מהפירות צבע בדרגה 6, רוב הזנים האחרים, הם פחותים ברמת הצבע. הזן השני בטיבו גם כן כמו אשתקד הוא סקרלט ספר על כנה 109. שאר הזנים הם צבעוניים פרט למתתיהו 2 שנקטף מעט מוקדם. אך דרגת הצבע שלהם פחותה ממרטינה וסקרלט ספר על 109.

חלקת זנים ותיקה סיכום רב שנתי 1998-2002

טבלה 5 - סיכום יבול רב שנתי זנים ותיקים

יבול

יבול טון לדונם						חלקה	כנה	זן
ממוצע	2002	2001	2000	1999	1998			
1.5	1.6	1.9	1.1	1.5		י"ד	106	MARTINA
2.7	3.0	3.4	3.0	1.4		י"ד	111	OREGON SPUR2
3.7	3.8	5.1	3.6	3.6	2.2	י"ד	109	SCARLET SPUR
2.5	3.7	2.7	2.8	1.9	1.6	י"ד	111	SCARLET SPUR
3.5	5.4	5.1	1.7	1.7		י"ד	106	TOPRED

הזן המצטיין ביבול במבחן רב שנתי הוא סקרלט ספר יבול ממוצע של 3.7 ט"ד, הסקרלט ספר עץ מדורבן הנטוע במרווחי עצים צפופים. אחריו מצטיינים ביבול, טופרד על 106 בחלקה י"ד ביבול של 3.5 ט"ד.

טבלה 6 - סיכום רב שנתי גדל פרי וצבע זנים ותיקים

משקל פרי ממוצע					1998	1999	2000	2001	2002	ממוצע	זן	כנה	חלקה
1998	1999	2000	2001	2002									
					174	180	225	153	140	י"ד	106	MARTINA	
					175	202	165	181	153	י"ד	111	OREGON SPUR2	
				208	172	190	165	148	148	י"ד	109	SCARLET SPUR	
				174	172	176	178	177	153	י"ד	111	SCARLET SPUR	
					155	142	182	177	118	י"ד	106	TOPRED	

דירוג צבע - דרגה 6					1999	2000	2001	2002	ממוצע	זן	כנה	חלקה
1999	2000	2001	2002	ממוצע								
					81	64	89	82	91	י"ד	106	MARTINA
					29	10	11	31	65	י"ד	111	OREGON SPUR2
					54	37	35	59	85	י"ד	109	SCARLET SPUR
					53	19	58	53	82	י"ד	111	SCARLET SPUR
					33	4	24	24	80	י"ד	106	TOPRED

גודל פרי

תוצאות גודל הפרי הרב שנתיות הם טובות, 155 ג' בזנים הפוריים טופרד, ו 175 ג' בסקרלט ספר.

צבע

הזן הבולט בתוצאות רב שנתיות הוא ארלי רד מוטנט מחלקה י"ב, אשר הפסקנו לבדוק אותו. בדיקות הצבע השנה בפירות גולן היו מעט קפדניות משנה שעברה, 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 81%. הזן השני באיכותו **סקרלט ספר**, רמה של 54% מהפרי בצבע הטוב ביותר. אחריו הטופרד הזן שהיה מצטיין עד מבחן זה, עם רמה של 33% צבע בדרגה הגבוהה ביותר. האורגון זן נחות מטופרד.

סיכום כלי

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 יצטמצם 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 הייתה 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 ראשונה להם. בשאר החלקות השנה 2002 שנת בחינה שניה לקבוצות זנים אלו.

טבלה 1 - יבולים קב' זנים חדשים

טון לדונם	ק"ג לעץ	גיל החלקה	חלקה	כנה	זן
4.2	25.3	5	מדורבן	109	מתתיהו 3
2.2	10.4	5	ייבוא	9	EARLY RED 1
3.0	18.1	5	ייבוא	106	EARLY RED 1
3.5	21.0	5	ייבוא	HASHBI	OREGON SPUR 2
2.4	14.6	5	מדורבן	109	OREGON SPUR 2
5.1	30.3	5	מדורבן	109	RED CHIEF
1.9	9.2	5	ייבוא	7	SUPER CHIEF
1.8	10.7	5	מדורבן	109	SUPER CHIEF

יבול

קבוצת זנים זו נושאת יבול שני השנה. היבולים בקבוצה זו מושפעים מאד מצפיפות נטיעה, אך מושפעים גם מיבול 2001. השנה ביבול הגבוה בולטים היבולים של רד ציף על 109 כ 5.1 ט"/ד'. אורגן 2 על חשבי עם 208 עצים לד', יבול חוזר של 3.5 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			
139	2.8	50.9	34.5	11.8	מדורבן	109	מתתיהו 3
185	37.0	53.0	7.7	2.4	ייבוא	9	EARLY RED 1
176	37.2	49.9	7.0	5.9	ייבוא	106	EARLY RED 1
175	29.2	55.0	11.4	4.4	ייבוא	HASHBI	OREGON SPUR 2
151	7.8	62.9	23.4	6.0	מדורבן	109	OREGON SPUR 2
150	5.1	65.5	22.9	6.6	מדורבן	109	RED CHIEF
151	18.5	58.6	14.4	8.5	ייבוא	7	SUPER CHIEF
162	18.1	56.8	19.3	5.8	מדורבן	109	SUPER CHIEF

גודל פרי

גדל הפרי בקבוצת זנים זו הוא טוב.

טבלה 3 – מדדי הבשלה קב' זנים חדשים

ניחוח	מראה	טעם	עמילן (1-01)	% כ.מ.מ	קושיות (ליברות)	תאריך קטיף	כנה	זן
1.0	5.0	2.0	5.3	11.5	15.2	28/08	109	מתתיהו 3
1.0	3.0	3.0	4.7	12.6	14.7	28/08	9	EARLY RED 1
1.0	4.0	4.0	5.1	13.9	16.5	28/08	106	EARLY RED 1
2.0	5.0	4.0	4.8	11.1	15.9	28/08	HASHBI	OREGON SPUR 2
1.0	4.0	2.0	4.8	10.4	15.6	28/08	109	OREGON SPUR 2
1.0	3.0	3.0	4.0	12.0	16.3	28/08	109	RED CHIEF
1.0	5.0	3.0	3.7	11.6	15.7	28/08	7	SUPER CHIEF
1.0	4.0	3.0	4.9	11.4	14.9	28/08	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 - זנים חדשים איכות הפרי

זן	כנה	חלקה	גיל החלקה	% שמש מכות	אחוז הפירות הפגועים בקטיף	אחוז הפירות בהם קיים סיכוי לאטרנריה באיסוס	אחוז הפירות הפגועים מאטרנריה ס"הכ
מתתיהו 3	109	מדורבן	5	3.6	10	19	29
EARLY RED 1	9	ייבוא	5	6.5	12	9	21
EARLY RED 1	106	ייבוא	5	3.5	12	12	24
OREGON SPUR 2	HASHBI	ייבוא	5	0.6	12	12	24
OREGON SPUR 2	109	מדורבן	5	2.4	16	11	27
RED CHIEF	109	מדורבן	5	3.7	12	17	29
SUPER CHIEF	7	ייבוא	5	5.6	8	18	26
SUPER CHIEF	109	מדורבן	5	5.9	2	18	20

מכות שמש

רמת מכות השמש היתה נמוכה השנה. רמה מינמלית של 0.6% ועד לרמה של 6.5%.

אלטרנריה

בזנים בקטיף הרמה הגבוהה 16% באורגון 2. פרט לזן סופר ציף שהיו עם פחות אלטרנריה בקטיף, לכל הזנים רמה של כ 12% בקטיף, ופוטנציאל הנגיעות גבוה עד 26%. זו רמה מסוכנת. זו שנה שניה לבחינה ונמשך ללמוד הנושא. מאחר וזו שנת בחינה שניה צריך להיזהר מהסקת מסקנות.

טבלה 4.א' התפלגות צבע קב' זנים חדשים

התפלגות צבע באחוזים						חלקה	כנה	זן
6	5	4	3	2	1			
17.1	59.6	16.8	5.7	0.9	0.0	מדורבן	109	מתתיהו 3
15.9	42.8	17.1	7.8	12.8	3.7	ייבוא	9	EARLY RED 1
20.2	61.2	11.3	5.5	1.7	0.2	ייבוא	106	EARLY RED 1
35.4	46.8	8.1	4.1	4.5	1.1	ייבוא	HASHBI	OREGON SPUR 2
33.2	50.5	5.8	4.0	4.2	2.2	מדורבן	109	OREGON SPUR 2
0.8	19.5	25.6	23.6	24.0	6.5	מדורבן	109	RED CHIEF
29.0	58.5	7.7	4.8	0.0	0.0	ייבוא	7	SUPER CHIEF
16.7	55.2	12.9	10.3	4.4	0.5	מדורבן	109	SUPER CHIEF

צבע

בקבוצת הזנים החדשים צבע הפרי השנה היה טוב, אמנם הם אינם מצטיינים ברמה של דרגה 6 אך גם דרגה 5 היא צבע טוב. הזן היחיד שלא היה טוב הוא הרד ציף שנשא יכול גבוה מדי. הטובים בקבוצה זו השנה זני **אורגון 2** רמת צבע זהה לזן הביקורת הותיק טופרד. מאחר וזו שנת יכול שניה יש להמשיך את הבחינה לפני הסקת מסקנות.

סיכום 2002 קבוצת זנים חדשים

העניין הרב בזנים חדשים הוא **בצבע**, הזנים המצטיינים כאן הם: **אורגון 2**, ו**סופר ציף**. בניגוד לשנה שעברה הזן **אורגון 2** קיבל צבע טוב, וגם בגולן הוא נחשב לזן טוב. מאחר וקבלת צבע באורגון 2 מתרחשת השנה לראשונה, יש להיזהר מנטיעות עליו. **סיכום החלקות הבוגרות והצעירות מראה כי הזנים סקרלט ספר**, ממשיך להיות טוב, השנה מצטרפים אליו הזנים החדשים **פרט לרד ציף**. יש להיזהר לפני הרחבת נטיעות, ולהישאר בזנים אותם ראינו עוד מס' שנים.

סיכום רב שנתי זנים חדשים

משקל פרי ממוצע			יבול טון לדונם			חלקה	כנה	זן
ממוצע	2002	2001	ממוצע	2002	2001			
163	153	174	3.7	1.8	5.5	י"ד	106	מתתיהו 1
184	185	183	1.5	1.6	1.4	י"ד	106	מתתיהו 2
180	139	221	2.7	4.2	1.2	מדורבן	109	מתתיהו 3
182	185	180	2.3	2.2	2.4	ייבוא	9	EARLY RED 1
184	176	192	3.9	3	4.8	ייבוא	106	EARLY RED 1
184	175	192	3.6	3.5	3.6	ייבוא	HASHB	OREGON SPUR 2
191	152	231	1.6	2.4	0.8	מדורבן	109	OREGON SPUR 2
165	150	180	3.0	5.1	0.9	מדורבן	109	RED CHIEF
180	151	210	1.9	1.9	1.8	ייבוא	7	SUPER CHIEF
194	162	227	1.3	1.8	0.8	מדורבן	109	SUPER CHIEF

דירוג צבע - דרגה 6					
ממוצע	2002	2001	חלקה	כנה	זן
22	7	36	י"ד	106	מתתיהו 1
4	4	4	י"ד	106	מתתיהו 2
34	17	51	מדורבן	109	מתתיהו 3
25	16	35	ייבוא	9	EARLY RED 1
24	20	27	ייבוא	106	EARLY RED 1
32	35	29	ייבוא	HASHB	OREGON SPUR 2
21	33	8	מדורבן	109	OREGON SPUR 2
4	1	8	מדורבן	109	RED CHIEF
47	29	64	ייבוא	7	SUPER CHIEF
21	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 פחות בעייתי כי מרבית הזנים 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 דו שנתי של 3.6-3.9 ט"ד'. היתרון שקיים בזנים החדשים שחלקם, סופר צ'יף ואורגון 2 הם יותר עם פסים, ממרטינה וסקרלט. מאחר ואורגון הבולט בפסים מצטיין שנה לראשונה, והסופר צ'יף סבל בשנה שעברה ממכות שמש, יש להימנע מנטיעות לפני היבולים נוספים בזנים אלו. הזן מתתיהו 3 טוב, אך צבעו כמו של סקרלט ספר.

זהוב- זנים זהובים

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

טבלה 1 - יבולים זנים זהובים.

זן	כנה	חלקה	גיל החלקה	ק"ג לעץ	טון לדונם
972	106	י"ד	8	25.8	3.6
CLON B	מאלוס	י"ב	8	56.4	5.0
RAINDERS	106	י"ד	7	32.5	4.5
SMOOTHEE	106	2000	8	41.6	7.9

יבול

היבול הגבוה ביותר היה של הזן סמוטי על כנה 106 מחלקה 2000, 7.9 ט"ד. היבולים בזנים אחרים : 972 על כנת 106 בחלקה י"ד כ 3.6 ט"ד, ריינדרס על כנה 106 חלקה י"ד, כ 4.5 ט"ד.

טבלה 2 - זנים זהובים-גודל פרי

ממוצע (גר')	התפלגות גודל באחוזים				חלקה	כנה	זן
	80-90	70-75	65	50-60			
170	17.7	65.8	13.7	2.8	י"ד	106	972
139	0.9	37.5	36.6	25.1	י"ב	מאלוס	CLON B
167	20.9	58.7	13.2	7.2	י"ד	106	RAINDERS
130	2.1	24.1	45.0	28.9	2000	106	SMOOTHEE

גודל פרי-

בזן סמוטי על 106, ובזן קלון B הפרי קטן מדי. צריך להקפיד על דילול יותר קפדני.

טבלה 3 - מדדי הבשלה

הערכות 5-1			עמילן (01-1)	% כ.מ.מ.	קושיות (ליברות)	תאריך קטיף	כנה	זן
ניחוח	מראה	טעם						
1.0	3.0	4.0	5.6	13.1	15.6	03/09	106	972
1.0	3.0	4.0	5.4	12.8	14.5	03/09	מאלוס	CLON B
1.0	5.0	3.0	6.4	14.0	14.9	03/09	106	RAINDERS
1.0	4.0	4.0	5.8	13.3	14.9	03/09	106	SMOOTHEE

מדדי הבשלה

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

טבלה 4 - זהוב איכות פרי

זן	כנה	חלקה	גיל החלקה	% מכות שמש
972	106	י"ד	8	15.2
CLON B	מאלוס	י"ב	8	2.6
RAINDERS	106	י"ד	7	2.0
SMOOTHEE	106	2000	8	4.6

מכות שמש

מיון מכות שמש -

אחוז מכות השמש נקבע בקטיף, הזן עם המכות שמש הרבות ביותר 972 על כנה 106 בחלקה י"ד, רמה של 15.2%. זה הזן היחיד עם הרבה מכות שמש. שאר הזנים השנה ללא מכות שמש.

טבלה 5 - זהוב התפלגות צבע

התפלגות צבע באחוזים					חלקה	כנה	זן
5	4	3	2	1			
4.7		11.3	83.1	1.0	י"ד	106	972
12.1		28.6	56.0	3.4	י"ב	מאלוס	CLON B
2.6		8.2	80.9	8.2	י"ד	106	RAINDERS
3.0		0.5	85.8	10.6	2000	106	SMOOTHEE

התפלגות צבע

המיון בפירות גולן נותן לנו דרגות צבע וגם מכות שמש. הפרי שהגיע למיון היה לאחר שסולקו ממנו מכות השמש בקטיף. ע"פ המיון בקלון B היו 12.1% פירות עם מכות שמש קלות, מה שגם נתן לזן זה צבע צהוב יותר מזנים אחרים. מבחינת צבע אם כן הזן היפה ביותר הוא קלון B.

זהוב יבול וגדל פרי סיכום רב שנתי

טבלה 5 - סיכום יבול וגודל רב שנתי זני זהוב

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

משקל פרי ממוצע						חלקה	כנה	זן
ממוצע	2002	2001	2000	1999	1998			
166	170	192	173	130		י"ד	106	972
136	139	136	122	121	164	י"ב	מאלוס	CLON B
167	167	180	191	128		י"ד	106	RAINDERS
109	130	128	90	89		2000	106	SMOOTHEE

סיכום כללי

הזנים במבחן זה הם מחלקות שונות. על כן בניתוח ומסקנות צריך להיזהר. הזנים עם היבול הרב שנתי הגבוה ביותר, הם **סמוטי על 106 מ 2000 ו 972 על כנה 106**. בעבר פסלנו את ה 972 בגלל חספוס, בשנים האחרונות רמת החיספוס נמוכה יותר, אך עם זאת הייתי נזהר מלהמליץ על נטיעות ממנו. הזן **קלון B בעייתי בנושא מכות שמש ויש לבדוקו 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 קטיפ. נצטרך לראות כיצד במבחני הזנים נושא זה מקבל תשומת לב רבה יותר. בשלב זה המלצת הנטיעה היא על הווארינט סמוטי אשר מצטיין יותר מווארינטים אחרים.

זנים דמויי יונתן

מבוא

השנה בדקנו פעם שניה 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

זן	כנה	חלקה	גיל החלקה	ק"ג לעץ	טון לדונם
EMPIRE	106	י"ד	5	11.4	1.6

יבול

היבול השני נמוך, לאחר יבול טוב אשתקד. הפרי קיבל צבע כמו דלישס, ולא כמו יונתן, קבלת הצבע הייתה טובה משנה שעברה, הגענו למדדי הבשלה שאפשרו 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			
153	2.2	80.7	14.5	2.5	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	כנה	זן
ניחוח	מראה	טעם						
2.0	3.0	3.0	5.3	12.6	16.1	27/08	106	EMPIRE

האמפיייר נקטף בעמילן טוב, הפרי מתרכז מהר, צריך להתחיל ללמוד את איחסון הפרי.

טבלה 4 - התפלגות צבע

התפלגות צבע באחוזים				חלקה	כנה	זן
4	3	2	1			
24.1	39.7	29.0	7.1	י"ד	106	EMPIRE

צבע

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

זני ביקולור אחרים

מבוא

זני ביקולור אחרים נמצאים במבחן מסי' 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	גיל החלקה	ק"ג לעץ	טון לדונם
FUJI NZ	106	י"ד	7	21.5	3.0
NAGAFU 6	106	י"ד	8	32.1	4.5
PINK LADY	106	י"ד	6	23.6	3.3

יבול

יבול זנים אלו היה גבוה, כ 4 ט"ד' בפוגי, ו 3.3 ט"ד' ופינק לידי.

טבלה 2 - התפלגות גדלים

ממוצע (גר')	התפלגות גודל באחוזים				חלקה	כנה	זן
	80-90	70-75	65	50-60			
169	20.4	53.3	17.8	8.5	י"ד	106	FUJI NZ
164	10.6	61.9	19.8	7.7	י"ד	106	NAGAFU 6
185	15.3	78.9	4.3	1.4	י"ד	106	PINK LADY 17/10
191	18.0	78.2	3.3	0.5	י"ד	106	PINK LADY 23/10
207	29.7	69.6	0.8	0.0	2000	106	PINK LADY 23/11

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	כנה	זן
ניחוח	מראה	טעם						
1.0	3.0	4.0	7.8	17.3	15.1	17/10	106	FUJI NZ
1.0	3.0	4.0	8.0	17.4	15.1	17/10	106	NAGAFU 6
2.0	4.0	5.0	5.6	14.3	15.8	17/10	106	PINK LADY
2.0	5.0	5.0	7.5	14.3	13.3	23/10	106	PINK LADY

מדדי הבשלת פרי

הפרי נקטף בעמילן גבוה. המטרה הייתה להגיע לצבע פרי יותר איכותי. פוגי, ופינק לידי נקטפו בקושיות בינונית כושר אחסון נמוך.

טבלה 4 - התפלגות צבע זני ביקולור בסקלה של גאלה.

התפלגות צבע באחוזים						חלקה	כנה	זן
6	5	4	3	2	1			
0.8	8.1	9.3	12.8	27.0	42.0	י"ד	106	FUJINZ
0.9	4.7	5.9	10.5	27.6	50.4	י"ד	106	NAGAFU 6

התפלגות צבע באחוזים						חלקה	כנה	זן
6	5	4	3	2	1			
0.6	2.2	10.4	14.6	35.3	36.9	י"ד	106	PINK LADY
4.2	21.6	30.1	28.3	12.5	3.3	2000	106	PINK LADY

צבע פרי

צבע הפרי גם השנה היה לא טוב. בפוגי כ 70% מהפרי בדרגות כמעט ללא כיסוי. בפינק לידי יש הבדל גדול בין חלקה י"ד ל 2000. הזן בחלקה י"ד אינו ראוי למסחר. הזן בחלקה 2000 משופר, הקטיף המאוחר תורם מאד לשיפור צבע, צריך לנסות למתוח את הקטיף עוד יותר ולשפר את הצבע עוד.

טבלה 5 - זני ביקולור סיכום רב שנתי 2001-1998-

יבול טון לדונם					חלקה	כנה	זן
ממוצע	2002	2001	1999	1998			
2.6	3.0		1.7	3.0	י"ד	106	FUJINZ
4.1	4.5	6.1	3.9	1.9	י"ד	106	NAGAFU 6
3.6	3.3	3.8			י"ד	106	PINK LADY

יבול

המעקב בזנים אלו הינו חסר את שנת 2000. הזן פוגי בד"כ סרוגי, אך ניתן להגיע ליבולים גבוהים בהרבה. תוצאות פינק לידי 2000, מראות כי עלינו לחפש וארינטים של פינק לידי בחלקות נוספות, ונעשה זאת בהמשך המחקר.

טבלה 6 - סיכום רב שנתי גודל וצבע

משקל פרי ממוצע					חלקה	כנה	זן
ממוצע	2002	2001	1999	1998			
155	169		150	145	י"ד	106	FUJINZ
168	164	171	151	184	י"ד	106	NAGAFU 6
167	191	143			י"ד	106	PINK LADY

גודל פרי

גודל הפרי בממוצע רב שנתי הינו טוב, הפרי גדול.

אחוז פרי בדרגות כיסוי 06% ומעלה					חלקה	כנה	זן
ממוצע	2002	2001	1999	1998			
4.3	8.9		0.0	4.0	י"ד	106	FUJINZ
9.3	5.6	14.0	4.5	13.0	י"ד	106	NAGAFU 6
13.9	2.7	25.0			י"ד	106	PINK LADY

צבע

רמת כיסוי הצבע אינה מספקת, במרבית השנים מקבלים אחוז נמוך כ 9% בפוגיי, ו14% בפינק לייד, הפרי ברמת כיסוי של 60% מפני הפרי.

סיכום

בזני ביקולור עדיין לא קיבלנו תוצאות רב שנתיות טובות. לכן גם זנים אלו לא מומלצים לנטיעה מסחרית.