

תפוח בחינת זנים חוות מתתיהו 2001
ישראל דורון - שה"מ - ממ"ר גרעיניים
גלית רדל - חוות מתתיהו 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 מורכב בחלקה י"ב על כנות מלוס או זנים שנפסלו, ואילו חלק אחר של הזנים נטוע בחלקה י"ד על כנות שונות בד"כ M.M 106. השנה 2001 היא שנה רביעית לבחינה של זנים שהוכנסו למחקר במתכונת זו. החלקות השונות הם: **חלקה י"ב** נטיעת חורף 95 חלקת זו היתה חלקת הזנים העיקרית, בחלק מהמקרים הזן מורכב על כנת מלוס, ובמקרים אחרים הזן הורכב על זן קודם שנפסל. 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. **השנה 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. השנה היבולים הארציים טובים הפרי גדול במיוחד, ואיכות הפרי טובה.

שיטות וחומרים

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

קושיות- 16-18 ליב

% כ.מ.מ - 13-14

עמילן - דרגות 4-6 בסולם של 10 דרגות.

בזו גאלה, ובזנים האדומים, נקבע מועד ראשון לקטיף ע"פ פרמטרים אלו כאשר כל זן נקטף בצבע מירבי אך בהתאם לקריטריון הבשלה. הבדלים בין הזנים היה כמות הפרי מכל מועד קטיף וכן רמת הצבע לכל תת זן. בזני ביקולור אחרים ופינק ליידי 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 CIRCULAR TYPE 1-10 :

1 - עמילן גבוה פרי בוסר, 10 - אין עמילן פרי ממוטט.
 הפרי הנקטף מוין במערך של פירות גולן או קיבוץ ברעם, לגודל וצבע.

מיון צבע בפירות גולן לפי אחוז כיסוי בדרגות הבאות:

בזן האדומים	בזן גאלה	בזן אמפייר	בזן בריברן:
דרגה 1 - עד 13%	דרגה 1 - 0-14%	דרגה 1 - עד 48%	דרגה 1 - 0-11%
דרגה 2 - 49-58%	דרגה 2 - 13-25%	דרגה 2 - 13-35%	דרגה 2 - 14-30%
דרגה 3 - 59-72%	דרגה 3 - 26-35%	דרגה 3 - 35-66%	דרגה 3 - 30-54%
דרגה 4 - 73-82%	דרגה 4 - 36-62%	דרגה 4 - 67-100%	דרגה 4 - 54-80%
דרגה 5 - 83-93%	דרגה 5 - 63-85%	דרגה 5 - 80-90%	דרגה 5 - 80-90%
דרגה 6 - 94-100%	דרגה 6 - 86-100%	דרגה 6 - 91-100%	דרגה 6 - 91-100%

פינק ליודי - מיון ברעם

דרגה 1 - 80-100%
 דרגה 2 - 14-80%
 דרגה 3 - ירוק צהוב

הזנים פוג'י ונאג'פו מוינו בפירות גולן בתוכנית מיון של גאלה

מיון מכות שמש -

בזנים הזהובים והאדומים הופרדו **פירות עם מכות שמש** תוך כדי קטיף ונשקלו. הזנים הזהובים מוינו ידנית מאוחר יותר לפי דרגות מכות השמש:

דרגה 1 - מכת שמש חלשה,

דרגה 2 - מכת שמש בינונית,

דרגה 3 - מכת שמש חזקה.

בזן זהוב הפרי הנקי ממכות שמש עבר מיון צבע במערך המיון בברעם:

דרגה 1 - פרי נקי ויפה,

דרגה 2 - פרי לא יפה - חספוס ועדשתיות

תוצאות דיון ומסקנות 2001

גאלה

טבלה 1 - יבולים 2001

טון לדונם	ק"ג לעץ	אחוז פרי קטיף 2	אחוז פרי קטיף 1	מס' עצים לדונם	גיל החלקה	חלקה	כנה	זן
3.3	37.3	61.9	38.1	89	7	י"ב	מאלוס	OBRO GALA
2.6	28.9	32.5	67.5	89	7	י"ב	מאלוס	GALAXY
2.4	27.0	75.2	24.8	89	7	י"ב	מאלוס	MONDIAL GALA
4.7	22.8	62.7	37.3	208	7	י"ד	9	MONDIAL GALA
4.7	33.9	68.1	31.9	139	7	י"ד	106	MONDIAL GALA
2.7	19.0	54.2	45.8	140	6	י"ד	106	ROYAL GALA

יבול

יבולי תתי הזן נעים בין 19-37 ק"ג לעץ. היבול לדונם מושפע מצפיפות העצים. השנה העצים נשאו יבול יותר גבוה משנה שעברה והצפיפות תרמה ליבול גבוה לד'. הזן עם היבול הגבוה היה **מונדיאל גאלה**.

טבלה 2 - התפלגות גדלים באחוזים 2001

ממוצע (גר')	התפלגות גודל באחוזים				חלקה	כנה	זן
	80-90	70-75	65	50-60			
118.1	2.3	10.2	31.3	56.2	י"ב	מאלוס	OBRO GALA
132.9	0.3	31.6	42.9	25.2	י"ב	מאלוס	GALAXY
136.0	2.2	36.3	34.7	26.8	י"ב	מאלוס	MONDIAL GALA
143.4	3.6	46.6	32.4	17.4	י"ד	9	MONDIAL GALA
135.2	1.9	34.9	38.8	24.4	י"ד	106	MONDIAL GALA
131.6	0.7	33.2	38.2	27.9	י"ד	106	ROYAL GALA

התפלגות גדלים

התוצאות המובאות כאן הם לכל זן בנפרד. הפרי במרבית תתי הזן בגודל זהה, בולט הפרי היותר גדול, של **מונדיאל גאלה על כנה 9**, והפרי היותר קטן, של **אוברו גאלה על מלוס**.

טבלה 3 - מדדי הבשלה 2001

הערכות 1-5			(1-01)	כ.מ.מ	(ליברות)	קטיף	כנה	זן
ניחוח	מראה	טעם						
2.0	4.5	4.0	5.2	13.6	17.9	26/07	מאלוס	OBRO GALA
2.0	4.5	4.0	7.0	13.4	17.3	01/08	מאלוס	OBRO GALA
2.0	5.0	4.0	6.2	12.1	16.3	26/07	מאלוס	GALAXY
2.0	5.0	4.0	6.6	11.7	17.4	01/08	מאלוס	GALAXY
2.0	3.0	5.0	4.8	14.1	18.3	26/07	9	MONDIAL GALA
2.0	3.0	4.5	6.6	12.5	17.2	01/08	9	MONDIAL GALA
2.0	4.0	4.5	4.0	13.4	18.5	26/07	106	MONDIAL GALA
2.0	4.0	4.5	5.5	12.5	17.3	01/08	106	MONDIAL GALA
2.0	3.0	5.0	5.8	13.7	15.6	26/07	מאלוס	MONDIAL GALA
2.0	3.0	4.5	6.0	12.7	16.8	01/08	מאלוס	MONDIAL GALA
2.0	3.5	4.5	5.6	13.9	17.4	26/07	106	ROYAL GALA
2.0	3.5	4.5	6.2	12.7	17.3	01/08	106	ROYAL GALA

מדדי הבשלה

הקטיף נקבע ע"פ אחוז הכיסוי צבע, ברמות עמילן של 4-6 . הקטיפים השנה הקדימו, קטיף ראשון בסוף יולי. בקטיף הראשון, בולט השנה, העמילן הנמוך במונדיאל, בשנים שעברו בלט זן זה עם עמילן גבוה. כמו כן בולט הגאלקסי לשלילה עם עמילן גבוה משנים שעברו. בזן גאלקסי בולט בסוכר הנמוך שלו. הקושיות בשני הקטיפים היא טובה.

טבלה 4 - התפלגות צבע באחוזים

התפלגות צבע באחוזים						חלקה	כנה	זן
6	5	4	3	2	1			
15	27	36	8	8	6	י"ב	מאלוס	OBRO GALA
50	31	15	1	2	1	י"ב	מאלוס	GALAXY
0	1	7	10	25	57	י"ב	מאלוס	MONDIAL GALA
0	2	19	17	30	32	י"ד	9	MONDIAL GALA
13	24	37	10	10	7	י"ד	106	MONDIAL GALA
4	28	43	11	10	4	י"ד	106	ROYAL GALA

התפלגות צבע

תתי זני הגאלה השונים נבדלים ביניהם בעיקר במידת כיסוי הצבע. בדיקת כיסוי צבע מראות על יתרון בולט לגאלאקסי שהיה הטוב ביותר בצבע כ 80% מהפרי היו עם צבע אדום ברמה הגבוהה ביותר. גם **אוברו גאלה** היה טוב עם 40% מהפירות בכיסוי צבע מקסימלי. צבע של **המונדיאל גאלה** על כנה 106 לא נפל מהצבע של אוברו גאלה.

סיכום

תת הזן המצטיין השנה זו שנה רביעת הוא **גאלאקסי**, תת זן היה בצבע הטוב ביותר ובגודל פרי טוב. הוא יותר אדום, וגדול מהזן בעל צבע דומה לו **האוברו גאלה**. ממבחן זנים זה ניתן לראות כי יש לנו היום שני תתי זן **גאלאקסי** ו**אוברו גאלה** שהם טובים יותר **מהרויאל גאלה**, שהיה הנפוץ במטעים. הזן המומלץ לנטיעה הוא **גאלאקסי**.

סיכום גאלה שנים 1998-2001

טבלה 5 – סיכום יבול רב שנתי זני גאלה.

יבול טון לדונם					חלקה	כנה	זן
ממוצע	2001	2000	1999	1998			
2.4	3.3		2.7	1.2	י"ב	מאלוס	OBRO GALA
2.0	2.6		2.3	1.2	י"ב	מאלוס	GALAXY
2.7	2.4		3.4	2.2	י"ב	מאלוס	MONDIAL GALA
3.9	4.7	3.3	5.2	2.4	י"ד	9	MONDIAL GALA
3.7	4.7	4.0	4.2	1.7	י"ד	106	MONDIAL GALA
2.1	2.7	2.1	1.5		י"ד	106	ROYAL GALA

יבול

הזנים נמצאים בשתי חלקות. האחת חלקה י"ב בה הזנים נטועים על כנת מלוס עם 89 עצים לד'. בחלקה י"ד הזנים נטועים על כנת 9 עם צפיפות של 208 עצים לד', וכנה 106 עם 140 עצים לד'. היבולים בחלקה מושפעים מאד מצפיפות הנטיעה. היבול הטוב ביותר ב 4 שנים הוא של הזן **מונדיאל גאלה** מורכב על כנה 9. יבול ממוצע של 3.9 ט"ד'. גם נטיעה של מונדיאל גאלה על כנה 106 מביאה יבול יפה של 3.7 ט"ד' בממוצע 4 שנתי. הזן גאלאקסי נמצא בחלקה י"ב בלבד. יבולו הממוצע הרב שנתי 2 ט"ד', נופל מיבול המונדיאל גאלה 2.7 ט"ד', והאוברו גאלה, ביבול של 2.4 ט"ד'.

טבלה 6 – סיכום גודל וצבע רב שנתי זני גאלה.

דרגות צבע 5-6 ב%					משקל פרי ממוצע בגר'					חלקה	כנה
ממוצע	2001	2000	1999	1998	ממוצע	2001	2000	1999	1998		
64	42		61	88	137	118		137	156	י"ב	מאלוס
84	81		94	78	149	133		143	170	י"ב	מאלוס
8	1		11	12	162	136		162	187	י"ב	מאלוס
10	2	17	6	16	152	143	155	143	166	י"ד	9
52	36	97	38	36	136	135	133	131	144	י"ד	106
57	32	81	58		135	132	133	140		י"ד	106

גודל פרי

הפרי הגדול ביותר מתקבל במונדיאל גאלה הוא גדול מגאלאקסי, גודל ממוצע בחלקה י"ב של 162 ג', לעומת 149 ג' של הגאלאקסי. האוברו גאלה הוא הקטן ביותר, גודל ממוצע רב שנתי 137 ג'.

צבע

צבע הפרי הטוב ביותר הוא של הזן גאלקסי, וזה בולט משנת היבול הראשונה. אחריו בולט הזן אוברו גאלה. בזנים האחרים יש השפעה גדולה לכנה, כנת 106 תורמת למונדיאל גאלה צבע ולרויאל גאלה צבע מצוין. יחד עם זאת בכנת מלוס יתרון גדול בצבע לגאלאקסי.

סיכום כללי

לאחר 4 שנות יבול ניתן לסכם את מבחן זני גאלה. הזן המצטיין הינו גאלאקסי אף כי יבולו וגודלו מעט נמוכים משל המונדיאל גאלה. הזן אוברו גאלה הינו השני באיכותו בגלל הצבע המעט נחות משל גאלאקסי, והן בגלל גודל הפרי היותר קטן. הזן מונדיאל גאלה היה עם הפרי הגדול ביותר והיבול הרב ביותר אך עם צבע נחות במלוס שאינו מתאים לנדרש היום בשוק. על אף שיפור צבע של זן זה על כנה 106, נראה לי כי תהיה זו שגיאה גדולה לטעת אותו, מה גם שאין לנו ניסיון בהתבגרות העצים. מבחן זני גאלה מסתיים בשלב זה, עד לקבלת תתי זן חדשים לבחינה.

סטרקינג - זנים אדומים

טבלה 1 - יבולים קב' זנים ותיקים

זן	כנה	חלקה	גיל החלקה	מס' עצים לדונם	ק"ג לעץ	טון לדונם
EARLY RED M	מאלוס	י"ב	7	89	28.1	2.5
MARTINA	מאלוס	י"ב	7	89	27.5	2.5
MARTINA	106	י"ד	6	139	13.6	1.9
OREGON SPUR 2	111	י"ד	6	208	16.6	3.4
OREGON SPUR 2	מאלוס	י"ב	7	89	24.7	2.2
SCARLET SPUR	מאלוס	י"ב	7	89	18.3	1.6
SCARLET SPUR	111	י"ד	7	139	19.7	2.7
SCARLET SPUR	109	י"ד	7	139	37.1	5.1
TOPRED	106	י"ד	6	139	36.6	5.1

* הזן ארלי רד מוטנט נקטף מ 3 עצים בצבע מצטיין שהוא טוב מהצבע של שאר עצי השורה.

יבול

קבוצת הזנים האדומה, היא הקבוצה העיקרית המעניינת את הנוטעים, בהיות זנים אלו המרכזיים במטע. טיפוס הסיסטרקינג בישראל סובלים הן מבעיית פוריות והן מאיכות צבע. היבול השנה היה בינוני. בחלק מהזנים היבול היה גבוה ביותר. הזן היותר פורה היה השנה **סקרלט ספר** בחלקה י"ד על כנה 109 יבול של 5.1 ט"ד, יבול זה הושג על עצים קטנים, וזה מעיד על הפוריות הגבוהה של הזן. בחלקה י"ב, בה יש לנו את כל הזנים היותר בוגרים, היבולים השנה היו נמוכים.

טבלה 2 - התפלגות גדלים-זנים ותיקים

ממוצע (גר')	התפלגות גודל באחוזים				חלקה	כנה	זן
	80-90	70-75	65	50-60			
137.5	4.0	45.1	29.4	21.5	י"ב	מאלוס	EARLY RED M
139.9	4.7	45.5	34.3	15.5	י"ב	מאלוס	MARTINA
224.6	18.8	57.9	14.8	8.5	י"ד	106	MARTINA
164.9	29.7	46.2	11.6	12.5	י"ד	111	OREGON SPUR 2
172.2	29.8	51.3	11.0	7.9	י"ב	מאלוס	OREGON SPUR 2
157.9	18.2	50.2	20.6	11.0	י"ב	מאלוס	SCARLET SPUR
178.1	35.4	46.2	12.9	5.5	י"ד	111	SCARLET SPUR
165.1	23.5	47.0	19.5	10.0	י"ד	109	SCARLET SPUR
181.7	35.3	51.5	11.3	1.9	י"ד	106	TOPRED

* הזן ארלי רד מוטנט נקטף מ 3 עצים בצבע מצטיין שהוא טוב מהצבע של שאר עצי השורה.

גודל פרי

הפרי השנה היה גדול. ארלי רד בחלקה י"ב, היה עם הפרי הקטן ביותר. **סקרלט ספר** על כנה 109 בולט כזן הטוב עם יבול הגבוה 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	4.5	3.0	5.6	13.7	15.9	20/08	מאלוס	EARLY RED M
2.0	4.5	4.0	6.0	13.9	15.5	20/08	מאלוס	MARTINA
2.0	5.0	4.5	6.3	14.5	15.6	19/08	106	MARTINA
1.0	3.5	3.0	5.7	11.9	15.2	20/08	מאלוס	OREGON SPUR 2
2.0	3.0	4.0	6.9	13.6	14.9	19/08	111	OREGON SPUR 2
1.0	4.5	3.0	6.6	12.8	15.5	20/08	מאלוס	SCARLET SPUR
1.0	5.0	3.0	5.0	11.6	17.1	19/08	111	SCARLET SPUR
1.0	5.0	3.0	5.3	10.9	15.4	19/08	109	SCARLET SPUR
1.0	4.0	3.0	5.3	11.5	15.2	19/08	106	TOPRED

* הזן ארלי רד מוטנט נקטף מ 3 עצים בצבע מצטיין שהוא טוב מהצבע של שאר עצי השורה.

מדדי הבשלה

הקטיף בוצע ברמת עמילן בינונית, אשר מאפשרת אחסון בינוני ארוך. הקושיות היתה טובה עם רמות של 15 ליב'. רמת הסוכר בחלק מהמדורבנים כמו אורגו 2 על מלוס ביי"ב 11.9%, וסקרלט ספר ביי"ד 10.9-11.5%, וכן טופרד ביי"ד, 11.5%, היא בינונית. בשאר הזנים בשתי החלקות רמת הסוכר טובה.

טבלה 4. איכות הפרי

זן	כנה	חלקה	שתיל \ הרכבה	גיל החלקה	אחוז מכות שמש	אלטרנריה %
EARLY RED M	מאלוס	י"ב	הרכבה	7		
MARTINA	מאלוס	י"ב	הרכבה	7	2.3	
MARTINA	106	י"ד	שתיל	6	16.8	10
OREGON SPUR 2	111	י"ד	שתיל	6	7.4	
OREGON SPUR 2	מאלוס	י"ב	שתיל	7	3.0	
SCARLET SPUR	מאלוס	י"ב	שתיל	7	6.1	
SCARLET SPUR	111	י"ד	שתיל	7	7.1	20
SCARLET SPUR	109	י"ד	שתיל	7	6.1	10
TOPRED	106	י"ד	שתיל	6	0.3	10

* הזן ארלי רד מוטנט נקטף מ 3 עצים בצבע מצטיין שהוא טוב מהצבע של שאר עצי השורה.

מכות שמש

בזנים הותיקים רמת מכות שמש נמוכה בד"כ. הזן היותר בעייתי היה השנה מרטינה במטע י"ד עם 17% מכות שמש.

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 לראשונה.** יש להזהר מאד בהסקת מסקנות לאחר שנה אחת. התופעה נמצאה בהיקפים הבאים:

המחלה לא הופיעה בזנים הבאים: בחלקה י"ב בזנים **ארלי רד מוטנט, מרטינה ואורגון 2, וסקרלט ספר**. הכנה בכל הזנים האלו היא **מלוס**. כמו כן **המחלה לא הופיעה בזן אורגון 2 על כנה 111 בחלקה י"ד**. רמה של 10% בזנים: **מרטינה** על כנת 106 מחלקה י"ד. **סקרלט ספר** על כנה 109 מחלקה י"ד. **טופרד** על כנה 106 בחלקה י"ד. ברמה של 20% בזנים: **סקרלט ספר** על כנת 111 בחלקה י"ד.

יתכן והופעת המחלה קשורה בגיל, או בכנה, ולכן מופיעה יותר בגיל צעיר או אולי בכנות פוריות בגיל הצעיר.

טבלה 5. התפלגות צבע קב' זנים ותיקים

התפלגות צבע באחוזים								
6	5	4	3	2	1	חלקה	כנה	זן
88	10	2	0	0	0	י"ב	מאלוס	EARLY RED M
44	34	15	6	1	0	י"ב	מאלוס	MARTINA
89	11	0	0	0	0	י"ד	106	MARTINA
11	15	13	24	13	24	י"ב	מאלוס	OREGON SPUR 2
7	15	19	28	14	17	י"ד	111	OREGON SPUR 2
19	40	19	14	6	2	י"ב	מאלוס	SCARLET SPUR
35	29	16	13	4	3	י"ד	111	SCARLET SPUR
58	30	9	3	0	0	י"ד	109	SCARLET SPUR
24	25	19	14	5	13	י"ד	106	TOPRED

* הזן **ארלי רד מוטנט** נקטף מ 3 עצים בצבע מצטיין שהוא טוב מהצבע של שאר עצי השורה.

התפלגות צבע

התפלגות הצבע הוא המדד היותר חשוב עבורנו בזנים האדומים. השנה מיון הצבע היה בפירות גולן. צבע הזן הטוב ביותר הוא בזנים **EARLY RED MOTANT**, חלקה י"ב, ו**מרטינה על כנה 106 בחלקה י"ד**. אשר היו עם 90% צבע בדרגה 6. **מרטינה** על מלוס בחלקה י"ב היה השנה זן נחות בצבע, ברמה שניה בטיבה עם 44% צבע בדרגה 6. **MARTINA** וארינט בצבע בלאש של **טופרד** אשר נתגלה במרום גולן ע"י ניקולאי סילינדר. אחריהם **הסקרלט ספר** על כנה 109 מחלקה י"ד עם 60% מהפירות בכיסוי צבע מקסימלי. **סקרלט ספר** על כנה 11 עם 35% צבע בדרגה 6. **האורגון** הינו הזן בעל הצבע הפחות טוב כ 11% צבע בדרגה 6. כל הזנים פרט לאורגון הם בצבע בלאש. האורגון הוא זן מפוספס. הצטיינות הזן **EARLY RED MOTANT** היא כבר מס' שנים, אך זאת רק ב 3 עצים מצטיינים מהשורה. כאשר בחנו אותו במטעים אחרים הצבע שלו היה פחות טוב משל **טופרד**, הזן **מרטינה** מצטיין בגולן זה מס' שנים, והצטיין עד השנה גם במתניהו, על כן על אף הצטיינותו החלקית השנה, אנו רואים בו זן אדום מצטיין. הזן **סקרלט ספר**, הוא טיפוס מדורבן בצבע איכות גם הוא מצטיין בגולן, ולכן לאור תוצאותיו כאן ניתן להמליץ עליו לנטיעות. הזן **אורגון** היה גם בשנה שעברה בצבע לא טוב. בגולן בלט השנה הטיפוס **אורגון מס' 2**, ואילו במתניהו בחלקות הותיקות, גם **השנה** הוא טיפוס בצבע נחות. על כן יש להיזהר

מאד מנטיעות שלו בגליל. השנה בחנו גם קב' זנים זהות מנטיעות צעירות ויש לשים לב לתוצאות גם בחלקות החדשות.

סיכום 2001

גם השנה, שנת מבחן רביעית הזן **EARLY RED MOTANT** (מ 3 עצים מצטיינים) הוא הטוב ביותר, וצמוד מאד אליו **מרטינה. סקרלט ספר** הוא זן טוב אך הצבע מעט פחות אדום משני הראשונים. זנים אלו צריכים להבחן כעת במשקים בחלקות גדולות יותר כדי לאמוד את איכותם בחלקות מסחריות. הזן אורגון בצבע פחות טוב, ויש שוני גדול בצבע בין השנים, ועל כן יש להזהר בנטיעות אורגון.

חלקת זנים ותיקה סיכום רב שנתי 1998-2001

טבלה 6 - סיכום יבול רב שנתי זנים ותיקים

יבול ק"ג לעץ					חלקה	כנה	זן
ממוצע	2001	2000	1999	1998			
2.5	2.5	3.0	2.4	2.1	י"ב	מאלוס	EARLY RED M
1.8	2.5	1.1	1.9	1.7	י"ב	מאלוס	MARTINA
1.5	1.9	1.1	1.5		י"ד	106	MARTINA
2.6	3.4	3.0	1.4		י"ד	111	OREGON SPUR2
1.6	2.2	2.0	1.0	1.0	י"ב	מאלוס	OREGON SPUR 2
1.9	1.6	1.5	1.5	2.8	י"ב	מאלוס	SCARLET SPUR
3.6	5.1	3.6	3.6	2.2	י"ד	109	SCARLET SPUR
2.3	2.7	2.8	1.9	1.6	י"ד	111	SCARLET SPUR
2.8	5.1	1.7	1.7		י"ד	106	TOPRED

יבול

הזן המצטיין ביבול במבחן רב שנתי הוא **סקרלט ספר** יבול ממוצע של 3.5 ט"ד, הסקרלט ספר עץ מדורבן הנטוע במרווחי עצים צפופים. אחריו מצטיינים ביבול, טופרד על 106 בחלקה י"ד ביבול של 2.8 ט"ד, וארלי רד מוטנט על מלוס מחלקה י"ב עם 2.5 ט"ד.

טבלה 7 - סיכום רב שנתי גדל פרי וצבע זנים ותיקים

דירוג צבע - דרגה 6					משקל פרי ממוצע				חלקה	כנה	זן	
ממוצע	2001	2000	1999	1998	ממוצע	2001	2000	1999				1998
88	88	81	92	91	156	138	131	158	199	י"ב	מאלוס	EARLY RED M
72	44	69	90	85	153	140	145	140	189	י"ב	מאלוס	MARTINA
87	89	82	91		173	225	153	140		י"ד	106	MARTINA
36	11	31	65		166	165	181	153		י"ד	111	OREGON SPUR2
32	7	13	75	33	185	172	169	184	216	י"ב	מאלוס	OREGON SPUR 2
55	19	41	81	79	161	158	148	151	187	י"ב	מאלוס	SCARLET SPUR
60	35	59	85		167	165	148	148	208	י"ד	109	SCARLET SPUR
64	58	53	82		170	178	177	153	174	י"ד	111	SCARLET SPUR
43	24	24	80		159	182	177	118		י"ד	106	TOPRED

גודל פרי

תוצאות גודל הפרי הרב שנתיות הם טובות, 155 ג' בזנים הפוריים מרטינה וארלי רד מוטנט. בזנים עם יכול יותר נמוך בולט הזן אורגון, וכמו כן זני חלקה י"ד היותר צעירה.

צבע

הזן המצטיין **ארלי רד מוטנט**, (* הזן ארלי רד מוטנט נקטף מ 3 עצים בצבע מצטיין שהוא טוב מהצבע של שאר עצי השורה.) עם 88% מהפרי ברמת כיסוי מקסימלית. צמוד אליו **מרטינה** על כנה 106 מחלקה י"ד. מרטינה בחלקה י"ב, פחות טובה אך במעט. הזן השלישי באיכותו **סקרלט ספר**, רמה של 60% מהפרי בצבע הטוב ביותר. אחריו הטופרד הזן שהיה מצטיין עד מבחן זה, עם רמה של 43% צבע בדרגה הגבוהה ביותר. האורגון זן נחות מכולם ולכן אינו מומלץ לנטיעה.

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, אשר נראה כי יש יתרון בשלב זה למטע בוגר על מלוס, שאר בחינות האיכות בחלקה י"ב תפסקנה.

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 היתה 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 שנת יבול ראשונה מחלקה י"ד. השנה 2001 שנת בחינה ראשונה לקבוצת זנים אלו.

טבלה 1 - יבולים קב' זנים חדשים.

טון לדונם	ק"ג לעץ	עצים לדונם	גיל החלקה	חלקה	כנה	זן
1.2	7.4	167	4	מדורבן	109	EARLY CHIEF
2.4	11.3	208	4	ייבוא	9	EARLY RED 1
4.8	28.9	167	4	ייבוא	106	EARLY RED 1
0.7	4.1	167	5	מדורבן	109	OREGON SPUR 1
3.6	17.3	208	4	ייבוא	HASHBI	OREGON SPUR 2
0.8	4.6	167	5	מדורבן	109	OREGON SPUR 2
0.9	5.5	167	4	מדורבן	109	RED CHIEF
5.5	39.6	139	4	י"ד	106	I.RED DELICIOUS
1.4	10.3	139	4	י"ד	106	NEW RED SPUR
0.9	5.4	167	4	מדורבן	HASHBI	SCARLET SPUR
1.8	8.6	208	4	ייבוא	7	SUPER CHIEF
0.8	5.0	167	4	מדורבן	109	SUPER CHIEF

יבול

קבוצת זנים זו נושאת יבול ראשון השנה. היבולים בקבוצה זו מושפעים מאד מצפיפות נטיעה, בולטים היבולים של **ארלי רד 1** על 106 מחלקת הייבוא 4.8 ט/ד'. יבול גבוה מאד, שבעצים החלשים של חלקת הייבוא יש חשש שבשנה הבאה היבול יהיה נמוך. **אורגן 2** על חשבי עם 208 עצים לד', יבול של 3.6 ט/ד', **וטיפוס אדום חדש על 106** מחלקה י"ד עם יבול שיא של 5.5 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			
221.0	73.4	23.5	1.6	1.4	מדורבן	109	EARLY CHIEF
180.0	26.7	68.7	2.8	1.8	ייבוא	9	EARLY RED 1
192.0	45.0	49.0	5.0	1.0	ייבוא	106	EARLY RED 1
194.3	58.3	36.2	4.5	1.0	מדורבן	109	OREGON SPUR 1
192.1	37.4	58.8	3.6	0.2	ייבוא	HASHBI	OREGON SPUR 2
231.0	77.6	21.3	1.2	0.0	מדורבן	109	OREGON SPUR 2
179.6	49.1	37.0	5.9	8.0	מדורבן	109	RED CHIEF
173.7	25.2	56.0	12.7	6.1	י"ד	106	I.RED DELICIOUS
183.3	35.3	49.6	13.4	1.7	י"ד	106	NEW RED SPUR
162.9	18.4	53.9	18.3	9.4	מדורבן	HASHBI	SCARLET SPUR
209.9	51.7	47.2	0.6	0.5	ייבוא	7	SUPER CHIEF
226.8	66.4	32.4	1.2	0.0	מדורבן	109	SUPER CHIEF

גודל פרי

בזנים החדשים הפרי היה גדול, גם ביבולים הגבוהים. בשנה כמו זו שהיתה 2001 לא היתה בעיית גודל פרי בזנים החדשים.

טבלה 3 – מדדי הבשלה קב' זנים חדשים

הערכות 1-5			עמילן (1-01)	%. כ.מ.מ	קושיות (ליברות)	תאריך קטיף	כנה	זן
ניחוח	מראה	טעם						
1.0	4.5	3.0	5.9	14.3	16.2	20/08	109	EARLY CHIEF
1.0	3.0	3.0	6.1	11.8	15.2	20/08	9	EARLY RED 1
1.0	3.0	3.0	5.7	12.6	15.4	20/08	106	EARLY RED 1
1.0	3.0	3.0	5.7	13.5	15.9	20/08	109	OREGON SPUR 1
2.0	5.0	3.5	5.5	12.6	15.4	20/08	HASHBI	OREGON SPUR 2
2.0	3.5	4.0	6.6	15.3	15.6	20/08	109	OREGON SPUR 2
1.0	3.0	3.5	5.7	13.8	16.4	20/08	109	RED CHIEF
1.0	4.5	3.5	5.7	11.1	16.0	19/08	106	I.RED DELICIOUS
1.0	4.0	3.0	4.9	11.1	16.2	19/08	106	NEW RED SPUR
2.0	5.0	3.0	5.3	13.2	16.3	20/08	HASHBI	SCARLET SPUR
1.0	5.0	3.0	5.8	12.0	15.2	20/08	7	SUPER CHIEF
1.0	4.5	4.0	6.5	14.9	15.1	20/08	109	SUPER CHIEF

מדדי הבשלה

הזנים האדומים נקטפו השנה ע"פ הגדרות הבשלת עמילן. בנתוני הקטיף קימים הבדלים קטנים בין הזנים. הזן סקרלט ספר, נקטף עם עמילן מעט יותר גבוה, בעוד הזן רד ציף נקטף בעמילן יותר נמוך. ברמת הסוכר, זני הדלישס החדשים היו עם רמה נמוכה של 11% בלבד.

טבלה 4 - זנים חדשים איכות הפרי

אלטרנריה %	אחוז מכות שמש	גיל החלקה	שתיל \ הרכבה	חלקה	כנה	זן
10	27.1	4	שתיל	מדורבן	109	EARLY CHIEF
10	21.2	4	שתיל	ייבוא	9	EARLY RED 1
	9.1	4	שתיל	ייבוא	106	EARLY RED 1
	28.0	5	שתיל	מדורבן	109	OREGON SPUR 1
20	2.3	4	שתיל	ייבוא	HASHBI	OREGON SPUR 2
	31.4	5	שתיל	מדורבן	109	OREGON SPUR 2
10	18.1	4	שתיל	מדורבן	109	RED CHIEF
10	14.9	4	שתיל	י"ד	106	I.RED DELICIOUS
	9.7	4	שתיל	י"ד	106	NEW RED SPUR
	24.0	4	שתיל	מדורבן	HASHBI	SCARLET SPUR
	31.5	4	שתיל	ייבוא	7	SUPER CHIEF
	40.0	4	שתיל	מדורבן	109	SUPER CHIEF

מכות שמש

רמת מכות השמש היתה גבוהה השנה. רמה מינמלית של 2%, ועד לרמה של 40%. מכות שמש בולטים בזנים בהם חסר עלווה והיבול גבוה. הזנים שבלטו עם מעט מכות שמש היו: אורגון 2 על חשבי מחלקת ייבוא כ 2%. דלישס מס' 2, מחלקה י"ד כ 10%. ארלי רד 1 על 106 מחלקת ייבוא כ 9%. בלטו לשלילה סופר צ'יף מחלקת מדורבנים עם 40% מכות שמש.

אלטרנריה

אלטרנריה היא הגדרה להתפרקות פנימית הנגרמת כנראה ע"י פטרית 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 לראשונה. התופעה נמצאה בזנים הבאים:

רמה של 20% בזנים: אורגון 2 על כנת חשבי מחלקת הייבוא

רמה של 10% בזנים: ארלי צ'יף, ארלי רד 1 על כנה 106, רד צ'יף, רד 1.

זנים ללא אלטרנריה: סופר צ'יף על כנה 7, וכנה 109 בחלקת מדורבנים, סקרלט ספר על חשבי בחלקת

מדורבנים, אדום 2 מחלקה י"ד. אורגון על 109, חלקת מדורבנים, אורגון 1 על 109 חלקת מדורבנים. ארלי רד 1 על 106 מחלקת ייבוא.

טבלה 4.א' התפלגות צבע קב' זנים חדשים

התפלגות צבע באחוזים						חלקה	כנה	זן
6	5	4	3	2	1			
51	28	10	7	2	2	מדורבן	109	EARLY CHIEF
35	31	17	12	3	2	ייבוא	9	EARLY RED 1
27	34	17	13	3	6	ייבוא	106	EARLY RED 1
2	5	3	12	20	58	מדורבן	109	OREGON SPUR 1
29	42	9	12	5	3	ייבוא	HASHBI	OREGON SPUR 2
8	15	10	32	7	28	מדורבן	109	OREGON SPUR 2
8	15	12	22	12	31	מדורבן	109	RED CHIEF
36	35	12	9	1	7	י"ד	106	I.RED DELICIOUS
4	19	19	26	16	16	י"ד	106	NEW RED SPUR
55	35	9	1	0	0	מדורבן	HASHBI	SCARLET SPUR
64	32	4	0	0	0	ייבוא	7	SUPER CHIEF
26	38	13	15	7	1	מדורבן	109	SUPER CHIEF

צבע

בקבוצת הזנים החדשים הזנים המצטיינים בצבע הם: **סופר צ'יף על כנה 7 מחלקת ייבוא עם 64% צבע בדרגה 6. אחריו סקלט ספר על חשבי מחלקת מדורבנים, עם 55% צבע דרגה 6, אחריו ארלי צ'יף על 109 מחלקת מדורבנים עם 51% דרגה 6. אורגון 2 שוב אינו זן מצטיין רק 29% דרגה 6.**

סיכום 2001 קבוצת זנים חדשים

העניין הרב בזנים חדשים הוא בצבע, הזנים המצטיינים כאן הם: **סופר צ'יף** חלקת ייבוא זן חדש, **סקרלט ספר** הותיק, **ארלי צ'יף** זן חדש מחלקת מדורבנים. גודל הפרי השנה היה טוב בכולם. יבול זנים אלו הינו נמוך השנה 1-1.5 ט"/ד'. **זנים המצטיינים ביותר בצבע היו גם ללא אלטרנריה. הסופר צ'יף שהצטיין בצבע סבל בצורה שלילית ביותר ממכות שמש. מתוך כך, ניתן להמשיך להמליץ על סקרלט ספר כזן טוב, יש ניסיון מהעבר, ומהחדשים יש מאד להזהר, לפני הרחבת נטיעות, רק בהמשך השנים נוכל לוודא האם הצטיינות הצבע קשורה בעומס יבול וגורמים אחרים. שוב בולט לשלילה הזן אורגון 2 שבגולן מקבל צבע טוב.**

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.

טון לדונם	ק"ג לעץ	עצים לדונם	גיל החלקה	חלקה	כנה	זן
7.5	54.2	139	7	י"ד	106	972
3.5	39.9	89	7	י"ב	מאלוס	CLON B
3.5	25.5	139	6	י"ד	106	CLON B
5.3	59.0	89	7	י"ב	מאלוס	RAINDERS
7.1	51.3	139	6	י"ד	106	RAINDERS
2.6	29.1	90	7	י"ב	מאלוס	SM.VF
8.7	62.5	139	7	2000	104	SMOOTHEE
6.2	44.8	139	7	2000	106	SMOOTHEE
4.3	31.1	139	7	2000	111	SMOOTHEE

יבול

היבול הגבוה ביותר היה של הזן סמוטי על כנה 104 מחלקה 2000, 8.7 ט"ד'. היבולים בזנים אחרים : 972 על כנת 106 בחלקה י"ד כ 7.5 ט"ד', ריינדרס על כנה 106 חלקה י"ד, כ 7.1 ט"ד', וסמוטי על 106 בחלקה 2000 כ 6.2 ט"ד'.

טבלה 2 - זנים זהובים-גודל פרי

ממוצע (גר')	התפלגות גודל באחוזים				חלקה	כנה	זן
	80-90	70-75	65	50-60			
192.0	53.3	40.0	6.7	0.0	י"ד	106	972
136.0	5.0	70.0	20.0	5.0	י"ב	מאלוס	CLON B
168.0	10.5	78.9	5.3	5.3	י"ד	106	CLON B
154.0	6.0	76.0	18.0	0.0	י"ב	מאלוס	RAINDERS
180.0	44.4	50.0	5.6	0.0	י"ד	106	RAINDERS
133.3	14.0	58.0	14.0	14.0	י"ב	מאלוס	SM.VF
124.0	0.0	34.8	52.2	13.0	2000	104	SMOOTHEE
128.0	0.0	33.4	52.4	14.2	2000	106	SMOOTHEE
114.0	0.0	57.2	33.3	9.5	2000	111	SMOOTHEE

גודל פרי

קיים שוני בין הזנים בגדל פרי. הפרי הקטן ביותר היה בזנים שהשיגו יבול גבוה מאד בחלקת 2000, סמוטי על 104, 106 גם סמוטי על 111 עם יבול בינוני היה עם פרי קטן. הפרי בחלקו לא מסחרי. כמו כן בלט בפרי קטן, סמוטי על מלוס בחלקה י"ב. הפרי הגדול ביותר היה של הזנים 972, קלון B וריינדרס על כנה 106 בחלקה י"ד. הזנים בחלקה י"ד היו עם יבול יפה.

טבלה 3 - מדדי הבשלה

הערכות 5-1			עמילן (1-01)	%. כ.מ.מ	קושיות (ליברות)	תאריך קטיף	כנה	זן
ניחוח	מראה	טעם						
1.0	3.0	3.0	6.0	13.8	11.6	26/08	106	972
1.0	3.0	4.5	5.4	14.2	14.1	26/08	מאלוס	CLON B
1.0	3.0	5.0	5.8	14.5	13.2	26/08	106	CLON B
1	5	4	7	13.5	13	26/08	מאלוס	RAINDERS
1.0	5.0	3.0	5.5	12.4	13.6	26/08	106	RAINDERS
1.0	5.0	4.0	5.4	13.4	12.9	26/08	מאלוס	SM.VF
1.0	4.5	3.0	6.0	12.5	13.1	26/08	104	SMOOTHEE
1.0	4.0	3.0	6.3	13.8	13.1	26/08	106	SMOOTHEE
1.0	4.5	4.0	6.3	13.2	13.0	26/08	111	SMOOTHEE

מדדי הבשלה

הזנים נקטפו, במצב הבשלה לאיחסון בינוני קצר. מדי. רמת עמילן טובה יותר, אך גם מעט גבוהה., אין הבדל גדול בין הזנים, בולט לשלילה זן 972 על כנה 106 בחלקה י"ד, עם קושיות של 11.2 ליב.

טבלה 4 - זהוב איכות פרי

דירוג מכות שמש באחוזים			אחוז מכות שמש	גיל החלקה	שתיל \ הרכבה	חלקה	כנה	זן
דרגה 3	דרגה 2	דרגה 1						
69.4	20.0	10.6	14.8	7	שתיל	י"ד	106	972
24.5	34.3	41.2	11.3	7	שתיל	י"ב	מאלוס	CLON B
36.6	49.0	14.5	26.1	6	שתיל	י"ד	106	CLON B
18.0	56.2	25.8	4.9	7	שתיל	י"ב	מאלוס	RAINDERS
28.2	44.7	27.2	5.4	6	שתיל	י"ד	106	RAINDERS
20.4	61.1	18.5	10.0	7	שתיל	י"ב	מאלוס	SM.VF
22.5	62.5	15.0	4.0	7	שתיל	2000	104	SMOOTHEE
40.0	34.3	25.7	13.7	7	שתיל	2000	106	SMOOTHEE
10.6	56.1	33.3	12.6	7	שתיל	2000	111	SMOOTHEE

מכות שמש**מיון מכות שמש -**

בזנים הזהובים הופרדו **פירות עם מכות שמש** תוך כדי קטיף נשקלו ומאוחר יותר מוינו ידנית לפי דרגות מכות

השמש : **דרגה 1** – מכת שמש חלשה,

דרגה 2 – מכת שמש בינונית,

דרגה 3 – מכת שמש חזקה.

אחוז מכות השמש נקבע בקטיף, מכלל הפרי שקיבל מכות שמש היה מיון נוסף לחומרת מכות שמש. הזן עם המכות שמש הרבות ביותר **קלון B** על כנה 106 בחלקה י"ד, רמה של 26.1%, כאשר מכות השמש מתחלקות בשווה בעוצמתם. ביבול נמוך של 3.5 ט"/ד', תוצאה זו גרועה ביותר, ופוסלת זן זה. **הזן עם מכות השמש הנמוכות ביותר, סמוטי על כנה 104**, בחלקה 2000 רמה של 4%, ואחריו **מצטיין ריינדרס** על 106 בחלקה י"ד עם 5.4%, שני זנים אלו נראים מעניינים ביותר. **סמוטי על כנה 106** עם מכות שמש ברמה של 13.7%, ועם 40% מכות שמש חזקות נובע מעץ חלש וקטן, ומבליט את **חסרונה היחסי של כנה 106**, הזן 972 עם 15% מכות שמש, אך עוצמת מכות השמש חזקה ביותר 70% בדרגה 3.

טבלה 5 - זהוב התפלגות צבע

התפלגות צבע באחוזים		חלקה	כנה	זן
2	1			
0	100	י"ד	106	972
0	100	י"ב	מאלוס	CLON B
26	74	י"ד	106	CLON B
0	100	י"ב	מאלוס	RAINDERS
0	100	י"ד	106	RAINDERS
0	100	י"ב	מאלוס	SM.VF
0	100	2000	104	SMOOTHEE
5	95	2000	106	SMOOTHEE
0	100	2000	111	SMOOTHEE

התפלגות צבע

הפרי הנקי ממכות שמש עבר מיון צבע במערך המיון בברעם:

דרגה 1 – פרי נקי ויפה,

דרגה 2 – פרי לא יפה - חספוס ועדשתיות

המיון בבית אריזה הוא לפרי היותר נקי. **בולט לשלילה הזן קלון B על כנה 106 צרוף מאד בעייתי באיכויות פרי.**
25% מהפרי איכות של פרי לא יפה.

זהוב יבול וגדל פרי סיכום רב שנתי

טבלה 5 - סיכום יבול וגדל רב שנתי זני זהוב

משקל פרי ממוצע					יבול ק"ג לעץ					חלקה	כנה	זן
ממוצע	2001	2000	1999	1998	ממוצע	2001	2000	1999	1998			
165	192	173	130		5.1	7.5	2.5	5.2		י"ד	106	972
136	136	122	121	164	3.5	3.5	1.6	6.0	2.7	י"ב	מאלוס	CLON B
164	168	148	175		2.6	3.5	2.6	1.8		י"ד	106	CLON B
144	106	153	139	178	2.0	5.3	0.1	1.2	1.3	י"ב	מאלוס	RAINDERS
166	180	191	128		3.7	7.1	1.7	2.4		י"ד	106	RAINDERS
141	133	149			2.1	2.6	1.5			י"ב	מאלוס	SM.VF

סיכום כללי

הזן עם היבול הרב שנתי הגבוה ביותר, ללא החלקות החדשות הוא **972 על כנה 106**. בעבר פסלנו זן זה בגלל חיספוס, בשנים האחרונות רמת החיספוס נמוכה יותר, אך עם זאת הייתי נוהר מלהחזירו למטע. הזן **קלון B בעייתי בנושא מכות שמש ולכן אינו ראוי להמשך בחינה**. הזן **ריינדרס**, ביבול בינוני, איכויות טובות מתאים לבחינות מצומצמות. בשלב זה נראה כי הזן **סמוטי** בכנות שונות, הוא טוב, יש להתאים לו כנה שתביא פוריות וגודל פרי.

זנים דמויי יונתןמבוא

השנה נכנס לראשונה לניבה זן חדש **אמפייר** 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	עצים לדונם	ק"ג לעץ	טון לדונם
EMPIRE	106	י"ד	4	139	23.0	3.2

יבול

היבול הראשון טוב. הפרי קיבל צבע כמו דלישס, ולא כמו יונתן, קבלת הצבע היתה קשה, ולכן הגענו למדדי הבשלה שלא איפשרו איחסון. הפרי היה בשל ביותר ונשירתו רבה. לאור זאת יש לנסות ולראות את קבלת הצבע להקפיד על טיפול מניעת נשירה בזן זה.

טבלה 2 - התפלגות גדלים

ממוצע (גר')	80-90	70-75	65	50-60	חלקה	כנה	זן
160	11	63	22	4	י"ד	106	EMPIRE

התפלגות הגדלים של זן זה היא טובה, והפרי גדול.

טבלה 3 - מדדי הבשלה

הערכות 5-1			עמילן (01-1)	% כ.מ.מ.	קושיות (ליברות)	תאריך קטיף	כנה	זן
ניחוח	מראה	טעם						
3.0	4.0	4.5	6.6	15.1	14.8	02/09	106	EMPIRE
3.0	4.0	3.5	8.4	15.2	12.8	09/09	106	EMPIRE

האמפיייר נקטף בעמילן יחסית גבוה, קטיף ראשון עוד סביר, קטיף שני הוא כבר לאיחסון קצר. מאחר וזה קטיף ראשון, יש להמשיך ולבחון את כושר הפרי לאיחסון.

טבלה 4 - התפלגות צבע

התפלגות צבע באחוזים				חלקה	תאריך קטיף	כנה	זן
4	3	2	1				
99	1	0	0	י"ד	02/09	106	EMPIRE
100	0	0	0	י"ד	09/09	106	EMPIRE

צבע

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

זני ביקולור אחרים

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	גיל החלקה	מס' עצים לדונם	ק"ג לעץ	טון לדונם
BREBURN	מאלוס	י"ב	7	89	47.3	4.2
NAGAFU 6	106	י"ד	7	139	44.0	6.1
PINK LADY	106	י"ד	5	139	27.0	3.8

יבול

יבול זנים אלו היה גבוה, כ 6 ט"ד/י בפוגי, ו 4 ט"ד/י בבריברן ופינק ליידי.

טבלה 2 - התפלגות גדלים

משקל פרי ממוצע (גר')	התפלגות גודל באחוזים				חלקה	כנה	זן
	80-90	70-75	65	50-60			
152.1	4.3	58.9	17.9	18.9	י"ב	מאלוס	BREBURN
170.9	22.2	52.7	17.7	7.4	י"ד	106	NAGAFU 6
143.0	2.8	72.2	22.2	2.8	י"ד	106	PINK LADY

גודל הפרי

השנה היה פרי קטן בבריברן. בזנים האחרים גדל הפרי הוא טוב. בפוגי גדל פרי מצוין.

טבלה 3 - מדדי הבשלה

הערכות 5-1			עמילן (01-1)	%. כ.מ.מ	קושיות (ליברות)	תאריך קטיף	כנה	זן
ניחוח	מראה	טעם						
2.0	3.5	4.0	7.1	14.8	18.3	12/09	מאלוס	BREBURN
2.0	4.5	4.0	8.0	14.7	18.2	23/09	מאלוס	BREBURN
2.0	3.5	4.5	8.6	17.4	15.7	25/09	106	NAGAFU 6
3.0	4.0	5.0	9.0	16.1	14.3	20/10	106	PINK LADY

מדדי הבשלת פרי

הפרי נקטף בעמילן גבוה. המטרה היתה להגיע לצבע פרי יותר איכותי. הברייברן נקטף בקושיות טובה, יתכן וקושיות כזו מאפשרת איחסון ארוך. בתנאים שלנו, הצבע לא היה מרצה, צריך לשקול לקטוף אף מאוחר יותר, לראות אם הצבע משתפר, ולבחון איחסון לאור זאת. פוגי, ופינק ליידי נקטפו בקושיות נמוכה, כושר איחסון נמוך.

טבלה 4 - התפלגות צבע זני ביקולאר

התפלגות צבע באחוזים						חלקה	תאריך קטיף	כנה	זן
6	5	4	3	2	1				
0	6	30	51	10	3	י"ב	12/09	מאלוס	BREBURN
1	2	21	25	24	27	י"ב	23/09	מאלוס	BREBURN

התפלגות צבע באחוזים						חלקה	קטיף	כנה	זן
6	5	4	3	2	1				
0	14	41	21	18	6	י"ד	25/09	106	NAGAFU 6
1	12	45	20	15	7	י"ד	05/10	106	NAGAFU 6

התפלגות צבע באחוזים				חלקה	תאריך קטיף	כנה	זן
3	2	1					
15	85	0		י"ד	20/10	106	PINK LADY
0	75	25		י"ד	27/10	106	PINK LADY

צבע פרי

צבע הפרי השנה היה לא מספיק טוב. הפוגי מעניין בכך שקיבל צבע טוב מבעבר, אך להערכת עדיין אינו מספיק טוב לשיווק בתנאי שוק ישראלי. דרגה 4 היא דרגה לכיסוי צבע ברמה של 36-60%, בדרגה זו יש רק 40% מהפרי וזה עדיין מעט מדי. הברייברן ראוי שיבחן על כנה 106, או דומה לה, ואז נראה אם יש לו פוטנציאל צבע, כי השיפור בזן פוגי הוא להערכת כתוצאה מנטיעה על כנה מרסנת 106.

טבלה 5 - זני ביקולור סיכום רב שנתי 1998-2001

יבול ק"ג לעץ				חלקה	כנה	זן
ממוצע	2001	1999	1998			
3.0	4.2	3.6	1.1	י"ב	מאלוס	BREBURN
2.1		2.7	1.5	י"ב	מאלוס	FUJI NZ
2.4		1.7	3.0	י"ד	106	FUJI NZ
1.8		1.6	2.0	י"ב	מאלוס	NAGAFU 6
4.0	6.1	3.9	1.9	י"ד	106	NAGAFU 6

יבול

המעקב בזנים אלו הינו חסר את שנת 2000. היבול בברייברן נמוך מכפי הצפוי בזן זה. יבול של 3 ט"ד/בלבד. הזן פוגי בד"כ סרוגי, אך ניתן להגיע ליבולים גבוהים בהרבה.

טבלה 6 - סיכום רב שנתי גודל וצבע

אחוז פרי בדרגות כיסוי 06% ומעלה				משקל פרי ממוצע				חלקה	כנה	זן
ממוצע	2001	1999	1998	ממוצע	2001	1999	1998			
29	36	13.6	37	161	152	145	186	י"ב	מאלוס	BREBURN
7		0	13	141		126	157	י"ב	מאלוס	FUJI NZ
2		0	4			150	145	י"ד	106	FUJI NZ
0		0	0	147		136	158	י"ב	מאלוס	NAGAFU 6
11	14	4.5	13	169	171	151	184	י"ד	106	NAGAFU 6

גודל פרי

גודל הפרי בממוצע רב שנתי הינו טוב, הפרי גדול..

צבע

רמת כיסוי הצבע אינה מספקת, במרבית השנים מקבלים כיסוי נמוך מדי של הפרי, רמת כיסוי של 60% מקבלים רק 30% בברייברן, ופחות מ 10% בפוגי.

סיכום

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