

תפוח בחינת זנים חוות מתתיהו 2013

ישראל דורון - שה"מ - ממ"ר גרעיניים

גלית רדל - מו"פ צפון

יובל עוגני - חוות מתתיהו

מבוא

חוות מתתיהו היא חוות המחקר המרכזית לבחינת זני תפוח. זנים חדשים מתקבלים היום מביתן ההסגר בחוות מתתיהו. **זני סטרקינג** האדומים סיימו את המחקר הקודם ב 2005. ב 2008 חזרנו לבחינת סטרקינג, לאחר נטיעת וארינטים מצטיינים של סטרקינג מדור הבדיקות הקודם. זני הסטרקינג נבחנו בחלקת הכנות, כאשר הכנסנו לבחינת הזנים נטיעה על כנה 26 נקיה מוירוס במטרה ללמוד התנהגות זנים אדומים על כנה זו. בזנים **הזהובים** בחנו זנים מחלקת כנות בינוניות. גם כאן הכנסנו כנה 26 נקיה מוירוס ככנה שמטרתה שיפור איכות הזן. השנה לאחר 5 שנות בחינה כאשר לא קיבלנו תוצאות מספיק טובות - הפסקנו את בחינת הזן זהוב, ונשארנו רק עם וארינט נקי מוירוס למעקב. סכום 2012 מהוות את סכום המחקר בזהוב.

בזן **קריפס פינק** אנו בוחנים זן VF מחלקת הגנים. וכן זנים בחלקת הכנות. גם בזן זה הכנסנו כנה 26 VF ככנה היכולה לתרום לשיפור איכות הזנים.

בזן **גאלה** - השנה נכנסה חלקה חדשה של תתי זן גאלה לניבה, וכמו כן המשכנו לבדוק את שאר תתי הזן בחלקות היותר ותיקות.

בזן **סמיט** אנו בוחנים טיפוס סמיט VF בהשוואה לתתי זן ותיקים, במטרה למצוא תת זן עם צבע קליפה יותר ירוק.

שיטות וחומרים

לפני הקטיפ ניטנו הנחיות הקטיפ המקובלות לאחסון פרי לטווח בינוני ארוך באוויר מבוקר, אבל עם מטרה לקבל צבע **קושיות** - 16-18 ליב, % כ.מ.מ - 13-14, עמילן - דרגות 4-6 בסולם של 10 דרגות. בזני ביקולור גאלה וקריפס פינק, הקלנו בפרמטר לקטיפ עד אשר קיבלנו מספיק פרי אדום לקטיפ. בזן זהוב פרמטרים לקטיפ היו הנחיות הקטיפ המסחרי של "בראשית". בכל אחד ממועדי הקטיפ נלקחו 10 פירות מכל תת זן לבדיקות הבשלה. הבדיקות היו במעבדת חוות מתתיהו, הקושיות נבדקה במד 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 לגודל וצבע.

מיון צבע בפירות גולן לפי אחוז כיסוי בדרגות הבאות:

<u>בזן קריפס פינק</u>	<u>בזן גאלה</u>	<u>בזני זהוב</u>	<u>בזנים אדומים</u>
דרגה 1 - עד 20%	דרגה 1 - 0-30%	דרגה 1 - ירוק	דרגה 1 - עד 33%
דרגה 2 - 20-40%	דרגה 2 - 30-50%	דרגה 2 - ירוק צהבהב	דרגה 2 - 33-55%
דרגה 3 - 40-60%	דרגה 3 - 50-75%	דרגה 3 - צהוב	דרגה 3 - 55-80%
דרגה 4 - 60-100%	דרגה 4 - 75-100%	דרגה 5 - מכת שמש / לחי	דרגה 4 - 80-90%
			דרגה 5 - 90-100%

גאלה

טבלה מס' 1 - יבול 2013

טון לדונם	ק"ג לעץ	גיל החלקה	חלקה	כנה	זן
3.7	33.5	9	י"ד ש-5	חשבי	אוברו גאלה
5.0	44.9	9	י"ד ש-5	מושרש 106	אוברו גאלה
5.0	45.1	9	י"ד ש-5	26	אוברו גאלה
4.0	36.3	9	י"ד ש-6	מושרש 106	גאלאקסי
3.8	33.9	9	י"ד ש-6	26	גאלאקסי
3.6	32.6	6	י"ד ש-6	מלוס	ברוקפילד
6.8	54.1	4	י"ד 2	106	גל גאלה
4.0	32.0	4	י"ד 2	106	גאלאקסי
4.1	32.5	4	י"ד 2	106	אוברו גאלה

טבלה מס' 2 - גאלה יבול רב שנתי – טון/ד'

יבול טון לדונם								חלקה	כנה	זן
ממצבר	ממוצע	2013	2012	2011	2010	2009	2008			
19.3	4.8	3.7	4.6	5.7	5.3	4.7	1.8	י"ד ש-5	חשבי	אוברו גאלה
17.9	4.5	5.0	5.9	3.9	3.1	3.5	1.4	י"ד ש-5	מושרש 106	אוברו גאלה
16.0	4.0	5.0	4.4	2.7	3.8	2.6	1.5	י"ד ש-5	26	אוברו גאלה
17.1	4.3	4.0	5.6	2.5	5.0	3.2	1.6	י"ד ש-6	מושרש 106	גאלאקסי
12.8	3.2	3.8	4.1	1.6	3.3	1.7	1.3	י"ד ש-6	26	גאלאקסי
4.7	2.4	3.6	1.1					י"ד ש-6	מלוס	ברוקפילד

2013

יבול – היבול השנה טוב במרבית הצרופים תת זן כנה . בחלקה הותיקה גיל 9- היבולים הגבוהים השנה אוברו על 106 מושרש עם 5.0 ט/ד' ואוברו על 26 ביבול זהה. וגאלאקסי על 106 מושרש 4.0 ט/ד'. אוברו על חשבי יבול של 3.7 ט/ד'. הברוקפילד ביבול שלישי, כנה מלוס עדיין עץ קטן , וביבולים נמוכים 3.6 ט/ד'.

יבול ממצבר 6 שנתי – הזן המצטיין ביבול - אוברו גאלה על חשבי 4.8 ט/ד' אחריו אוברו גאלה 106 4.5 ט/ד' וגאלאקסי על 106 מושרש 4.3 ט/ד'. אחריהם אוברו על 26 4 ט/ד' וגאלאקסי על 26 3.8 ט/ד'.

תוצאות היבול תואמות את תוצאות העבר כי היבול נקבע מחוזק הכנה. ביבולים מצטברים קודמים יתרון גדול יותר לחשבי. השנה הכנות המרסנות כבר התחזקו ומתקרבות מאד ליבולי החשבי.
בחלקה החדשה גיל 4- גל גאלה עם היבול הגבוה יותר 6.8 ט"ד/ ואילו גאלאקסי ואוברו הרבה מאחור עם 4 ט"ד/.

טבלה מס' 3- התפלגות גודל 2013

התפלגות גודל באחוזים						
זן	כנה	חלקה	קטן מ5	65	70-75	80-90
אוברו גאלה	חשבי	י"ד ש-5	19.6	40.3	37.9	2.1
אוברו גאלה	מושרש 106	י"ד ש-5	7.2	23.5	61.3	8.0
אוברו גאלה	26	י"ד ש-5	4.7	13.4	66.2	15.7
גאלאקסי	מושרש 106	י"ד ש-6	8.4	22.0	65.1	4.5
גאלאקסי	26	י"ד ש-6	11.1	22.6	52.7	13.6
ברוקפילד	מלוס	י"ד ש-6	5.1	20.5	64.3	10.1
גל גאלה	106	י"ד ש-2	5.5	23.7	64.7	6.1
גאלאקסי	106	י"ד ש-2	8.5	25.2	59.6	6.8
אוברו גאלה	106	י"ד ש-2	10.3	30.2	54.1	5.4

טבלה מס' 4- גודל פרי רב שנתי אחוז פרי בגודל 70 ומעלה 2013

אחוז פרי בגודל 70 ומעלה							חלקה	כנה	זן
ממוצע	2013	2012	2011	2010	2009	2008			
49%	40.1%	64%	63%	78%	31%	17%	י"ד ש-5	חשבי	אוברו גאלה
56%	69.3%	68%	58%	51%	61%	31%	י"ד ש-5	מושרש 106	אוברו גאלה
65%	81.9%	87%	56%	63%	67%	38%	י"ד ש-5	26	אוברו גאלה
63%	69.6%	89%	54%	80%	57%	30%	י"ד ש-6	מושרש 106	גאלאקסי
63%	66.3%	84%	66%	74%	66%	23%	י"ד ש-6	26	גאלאקסי
84%	74.4%	93%					י"ד ש-6	מלוס	ברוקפילד

גודל פרי- בחלקה הותיקה הפרי הגדול השנה בזן אוברו על כנה 26- 82% מהפרי 70 ומעלה. השנה תוצאות החלקה הותיקה יפות ככל הזנים בחלקה פרט לאוברו על כנת חשבי הביאו יבול של 70% גדל 70 ומעלה תוצאה מאד יפה. בחלקה הצעירה גיל 4 הפרי הגיע לגדל של כ-65% מהפרי גדל 70 ומעלה הצטיין שוב הגל גאלה עם 70.8% מהפרי גדל 70 ומעלה.

גודל פרי 2008-13 – בחלקה הותיקה הפרי הגדול במצטבר 6 שנתי הוא לצרוף **אוברו גאלה על כנה 26 כ 65%** מהפרי גדל 70 ומעלה, קרוב אליו מאד הזן גאלאקסי ב 2 הכנות 26 ו106 עם 63% מהפרי גדל 70 ומעלה. הזן אוברו גאלה על כנת חשבי ו 106 נחות ועם 49% פרי גדול בכנת חשבי ו 56% בכנה 106.

מניתוח התוצאות עולה כי כנה 26 תורמת לפרי הגדול ביותר, ממוצע רב שנתי 65%. ב גאלאקסי ואוברו. כנה 106 בגאלאקסי זהה לתוצאות 26 ובאוברו גאלה נחותה מכנה 26, כ 56% מהפרי 70 ומעלה. כנת החשבי נבדקת באוברו, נחותה מכל הכנות בגדל פרי. כמו כן ניתן לחזור על מסקנה מהעבר כי **האוברו גאלה על כנה 106 וחשבי קטן יותר מהגאלאקסי. כנה 26 מפצה על חיסרון זה של האוברו.**

טבלה מס' 5- התפלגות צבע 2013

התפלגות צבע באחוזים						
4	3	2	1	חלקה	כנה	זן
50.7	30.5	9.4	9.3	י"ד ש-5	חשבי	אוברו גאלה
70.8	22.9	5.2	1.1	י"ד ש-5	מושרש 106	אוברו גאלה
69.1	26.0	3.8	1.1	י"ד ש-5	26	אוברו גאלה
23.5	39.0	23.0	14.5	י"ד ש-6	מושרש 106	גאלאקסי
13.6	31.6	27.0	27.8	י"ד ש-6	26	גאלאקסי
61.9	26.9	7.9	3.3	י"ד ש-6	מלוס	ברוקפילד
62.9	26.1	6.7	4.3	י"ד 2	106	גל גאלה
32.4	25.3	16.0	26.3	י"ד 2	106	גאלאקסי
37.7	29.5	18.6	14.2	י"ד 2	106	אוברו גאלה

טבלה מס' 6- כיסוי צבע רב שנתי - אחוז פרי בדרגות כיסוי 4- 75% ומעלה 2013

אחוז פרי בדרגות כיסוי 75% ומעלה									
ממוצע	2013	2012	2011	2010	2009	2008	חלקה	כנה	זן
33%	51%	21%	29%	17%	32%	49%	י"ד ש-5	חשבי	אוברו גאלה
46%	71%	38%	37%	8%	53%	71%	י"ד ש-5	מושרש 106	אוברו גאלה
46%	69%	33%	12%	41%	60%	64%	י"ד ש-5	26	אוברו גאלה
36%	23%	59%	21%	32%	57%	22%	י"ד ש-6	מושרש 106	גאלאקסי
19%	14%	4%	11%	9%	36%	39%	י"ד ש-6	26	גאלאקסי
66%	62%	69%					י"ד ש-6	מלוס	ברוקפילד

התפלגות צבע – בחלקה הותיקה גיל 9 הצבע הטוב ביותר השנה נתקבל באוברו על כנה 106 עם 71% דרגה 4. זהה לו ברמת הצבע אוברו גאלה על כנה 26. עם 69% צבע דרגה 4. הברוקפילד וארינט שנחשב מצטיין בצבע בבחינה זו היה נחות מהאוברו גאלה בכנה 26 ו 106.

בחלקה הצעירה הצבע שהתקבל לא היה טוב בגאלאקסי ואוברו גאלה. היבול היה גבוה ביחס לגדל העצים, והיה יחס עלווה לפרי לא טוב. בזן גל גאלה התקבל צבע טוב, 63% צבע דרגה 4 טוב הרבה מאוברו וגאלאקסי עם 37% ו 32% בהתאמה צבע דרגה 4.

דרגת צבע רב שנתית – הצבע הממוצע הרב שנתי לא טוב. הצבע הטוב ביותר בממוצע 6 שנתי אוברו גאלה על 26 46% דרגה 4. באותה רמת צבע נמצא אוברו על 106. גאלקסי על 26 נחות ביותר רק 19% צבע דרגה 4. גאלאקסי על 106 33% צבע דרגה 4. אוברו על חשבי נחות רק 33% צבע דרגה 4. גם בצבע רואים את התמורה שיש לכנות המרסנות בזן אוברו גאלה, בא פחות לביטוי בזן גאלאקסי. הברוקפילד בממוצע 3 שנתי שמר על צבע טוב עם 66% דרגה 4.

טבלה מס' 7- קושית, עמילן, הערכות 2013

זן	כנה	חלקה	תאריך קטיף 1	קושיות (ליברות)	%. כ.מ.מ.	עמילן (1-10)	הערכות 1-5				
							טעם	מראה	ניחוח		
אוברו גאלה	חשבי	י"ד ש-5	11/08	16.8	12.5	5.4	5	4	2	אדום פסים+ קצת בלאש 90%	
אוברו גאלה	מושרש 106	י"ד ש-5	11/08	15.4	14.4	6.1	5	5	2	אדום כהה פסים+ קצת בלאש 90%	
אוברו גאלה	26	י"ד ש-5	11/08	15.0	14.4	5.5	5	4	2	פסים+בלאש 90% אדום כהה קמחי פרי גדול	
גאלאקסי	מושרש 106	י"ד ש-6	11/08	15.5	14.5	6.1	5	4	2	אדום פסים 90%	
גאלאקסי	26	י"ד ש-6	11/08	16.4	13.5	6.0	5	3	2	אדום פסים 80% רקע צהבהב	
ברוקפילד	מאלוס	י"ד ש-6	11/08	16.0	13.4	5.7	5	5	2	אדום כהה פסים 95%	
גל גאלה	106	י"ד 2	15/08	16.3	13.6	5.4	5	5	2	פסים+בלאש 95% אדום כהה	
גאלאקסי	106	י"ד 2	15/08	16.6	14.6	6.3	5	4	2	אדום פסים 80% רקע צהבהב	
אוברו גאלה	106	י"ד 2	15/08	16.7	13.6	5.3	5	5	2	אדום כהה פסים+ קצת בלאש 90%	

קושיות ועמילן- הפרי השנה נקטף בקושיות טובה ועמילן טוב –מאפשר לפרי כושר איחסון ארוך. הכ.מ.מ הטוב ביותר היה בגאלאקסי על 106 באוברו על 106 ו 26 עם 14.5% כ.מ.מ -מה שתרם גם לכך שפירות אלו היו טעימים מאד. הפרי היפה במראה היה ברוקפילד ואוברו גאלה על 106.

בחלקה הצעירה בלט בכ.מ.מ. הגאלאקסי, ואילו במראה וטעם בלטו האוברו גאלה והגל גאלה.

סכום 6 שנתי יבול גודל צבע

ביבול בזן אוברו יתרון לכנה חשבי, יבול ממוצע 4.8 ט"ד/ד'. אחריה כנה 106 עם יבול של 4.5 ט"ד/ד'. אחריה כנה 26 עם 4 ט"ד/ד'. בזן גאלאקסי יתרון ל כנה 106 4.3 ט"ד/ד'. היבול הוא בהתאם לחוזק הכנות חשבי החזקה עם היבול היתר גבוה, ואחריה כנה 106 ולבסוף כנה 26. אך הפער בין הכנות הצטמצם מאד.

גודל פרי- הפרי הגדול ביותר בזן אוברו כנה 26 65% מהפרי מגדל 70 ומעלה, בזן גאלאקסי הפרי הגדול על כנה 106 63% מהפרי גודל 70.

צבע פרי- הזן עם הצבע הטוב אוברו גאלה בכנות 26 ו106, 46% צבע דרגה 4. בזן גאלאקסי הצבע הטוב כנה 106 36% צבע דרגה 4.

סכום כללי – כנה 26 ו106 תרמה מאד בזן אוברו לשיפור איכות צבע וגדל פרי. והשנה גם היבול כבר קרוב מאד לזה של החשבי.

בזן גאלאקסי כנה 26 נחותה במרבית המדדים.

מסקנה- בתנאי המבחן שנעשה -הזן אוברו השתפר מאד בעקבות מעבר לכנות מרסנות. בזן גאלאקסי לא חל שיפור במעבר לכנות מרסנות.

זהוב

בשנת 2008 התחלנו מחקר בזני זהוב, המחקר התבצע בחלקת מחקר כנות בינוני. **המטרה במחקר זה היתה - בחינת תתי הזן השונים של הזהוב על כנות שונות בעיקר מרסנות**, זאת כדי לבחון אפשרות שיפור איכות הזן זהוב ע"י שימוש בכנות מרסנות. לאחר ניתוח תוצאות 2012 – הגענו למסקנה כי המעבר לשימוש בכנות מרסנות לא הביא לשיפור בתוצאות- ועל כן תוצאות 2012 מהוות סכום המחקר בזן זהוב בכנות שונות – כדי לשמור על רצף מידע בשנים הקרובות נמשיך לבחון רק את הוארינט המצטיין מהמחקר זן סמוטי VF, ולראות אם נקבל ממנו תוצאות איכות טובות מאלו שהשגנו במחקר הזנים הקודם.

טבלה מס' 1 – יבול זנים זהובים 2013 - חלקת כנות בינוניות

זן	כנה	חלקה	שתיל \ הרכבה	גיל החלקה	מס' עצים לדונם	ק"ג לעץ	טון לדונם
סמוטי VF	106	כנות	שתיל	6	167	30.6	5.1

יבול 2013- היבול בזן זה היה טוב יבול של 5 ט"ד/ד'.

טבלה מס' 2- התפלגות גודל באחוזים 2013

התפלגות גודל באחוזים						
זן	כנה	חלקה	קטן מ65	65	75-70	90-80
סמוטי VF	106	כנות	3.9	15.5	60.3	20.3

התפלגות גודל- התפלגות גדל הזנה בזן זה היתה מצוינת 80% מהפרי גדל 70 ומעלה

טבלה מס' 3- התפלגות סיווג 2013

זן	כנה	חלקה	1 סוג	3 סוג	4 סוג
סמוטי VF	106	כנות	85%	8%	6%

התפלגות סיווג- התפלגות סיווג טובה מאד 85% מהפרי סוג 1.

טבלה מס' 4- אחוז מכות שמש וחיספוס 2013

זן	כנה	חלקה	מכות שמש	חיספוס
VF סמוטי	106	כנות	10.4%	3.9%

מכות שמש וחיספוס - אחוז מכות השמש והחיספוס המצוין הוא רמת מכות השמש והחיספוס באחוזים מסך סוגי 3 ו 41. רמת סוגי 4 נמוכה כ 14%, 10% מכות שמש מצוין כי 1.4% מהפרי היה עם מכות שמש אחוז מאד נמוך. החיספוס נמוך עוד יותר רמה של פחות מ 1% .

טבלה מס' 5- התפלגות צבע באחוזים 2013 - ירוק 2-צהבהב 3-צהוב 5- לחי אדומה ומכות שמש חזקות

התפלגות צבע באחוזים						
זן	כנה	חלקה	1	2	3	5
VF סמוטי	106	כנות	0.9	3.1	82.5	13.5

צבע - הצבע הרצוי דרגה 2- כאן נמוך מאד, מרבית הפרי היה צהוב .

טבלה מס' 6- מדדי הבשלה 2013 הערכות 1- 5

זן	כנה	חלקה	תאריך קטיף	קושיות (ליברות)	% כ.מ.מ.	עמילן (1-10)	הערכות 1- 5		
							טעם	מראה	ניחוח
VF סמוטי	106	כנות	11/09	13.9	14.2	6.1	4	4	1

מדדי הבשלה

הזנים נקטפו, במצב הבשלה לאחסון ארוך- עמילן 6.5-5.3. הטעם והמראה טובים.

סכום כללי- הזן סמוטי VF הנבחן במתתיהו הוא הוארינט המצטיין שנשאר במבחן. תוצאותיו השנה טובות מאד הן ביבול הן בגדל פרי והן ברמת מכות שמש וחיספוס . צבע הפרי צהוב מידי.

זנים אדומים

מבחן זני תפוח אדומים ותיק הסתיים בחוות מתתיהו בשנת 2006. מהמחקר עלה כי יש מס' וארינטים מצטיינים כמו ארלי רד- מוטנט, טופרד, סקרלט ספר, מרטינה ואורגון ספר מס' 2. בנטיעות 2005 החלטנו כי במסגרת חלקת הכנות הבינוניות שניטעה, ניטע את הוארינטים המצטיינים לבחינה עם כנות מרסנות 26 ו 106. את הזנים המדורבנים נטענו על כנת חשבי. המבחן הינו בחינה חוזרת לזנים וכן להשפעת הכנות המרסנות על איכות הפרי של זנים צבעוניים. בהמשך השנים הכנסנו את הזן **דרור**, מוטנט של הזן אורגון ספר 1 שנמצא ע"י יובל עוגני. זן **19-** זו אדום מחלקת העיצוב 1995, אשר הצטיין בצבע, נראה לנו שזה מוטנט של טופרד, שהחלטנו להרכיבו ולבחון אם אכן הוא זן מצטיין בצבע. השנה 2013 שנת יבול 6. העניין העיקרי במבחן זנים אדומים הוא הצבע האדום, ולכן בחלק מהשנים ויתרנו על מדידות של פרמטרים נוספים.

טבלה מס' 1- זנים 2013-חלקת כנות בינוניות

זן	כנה	חלקה	גיל החלקה	מס' עצים לדונם	ק"ג לעץ	טון לדונם
ארלי רד	חשבי	כנות	קיץ 9	167	28.5	4.8
סקרלט ספר	חשבי	כנות	חורף 9	167	33.4	5.6
זרוור	13-4	כנות	6	167	9.4	1.6
19	מלוס	כנות	4	167	34.3	5.7

טבלה מס' 2- יבול רב שנתי -חלקת כנות

יבול טון לדונם								חלקה	כנה	זן
מזטבר	ממוצע	2013	2012	2011	2010	2009	2008			
18.0	4.4	4.8			6.0	2.8	4.4	כנות	חשבי	ארלי רד
15.8	3.4	5.6			3.4	4.0	2.9	כנות	חשבי	סקרלט ספר
2.2	0.6	1.6			0.6			כנות	13-4	זרוור
5.7		5.7						כנות	מלוס	19

יבול- השנה 2013 יבולי החלקה יפים. היבול הגבוה ביותר בזנים 19- והזן המדורבן סקרלט ספר יבול של 5.6 ט/ד'. ביבול רב שנתי, חסרים נתונים של מס' שנים, מרצף הנתונים הקיים, עולה כי ארלי רד 1 הוא המצטיין עם 4.4 ט/ד' יבול ממוצע מהנתונים הקיימים.

טבלה מס' 3-התפלגות גדלים באחוזים 2013

התפלגות גודל באחוזים				חלקה	כנה	זן
80-90	70-75	65	קטן מ65			
2.4	29.4	31.7	68.2	כנות	חשבי	ארלי רד
13.1	59.0	24.3	27.9	כנות	חשבי	סקרלט ספר
7.0	61.5	21.1	31.4	כנות	13-4	זרוור
28.2	59.1	6.5	10.7	כנות	מלוס	19

טבלה מס' 4- אחוז פרי בגודל 70 ומעלה_רב שנתי 2008-13

אחוז פרי בגודל 70 ומעלה							חלקה	כנה	זן
ממוצע	2013	2012	2011	2010	2009	2008			
63%	32%	97%	63%	71%	46%	69%	כנות	חשבי	ארלי רד
81%	72%	80%	75%	92%	74%	93%	כנות	חשבי	סקרלט ספר
81%	69%	86%	75%	95%			כנות	13-4	דרור
79%	87%		71%				כנות	2000	19

גודל פרי -2013- - הפרי השנה בחלקה בינוני בגדלו. הזן המצטיין בגדל פרי- הוא 19 עם 85% מהפרי גדל 70 ומעלה. בהתפלגות רב שנתית- מצטיינים הסקרלט ספר ודרור עם 80% פרי גדל 70 ומעלה.

טבלה מס' 5- התפלגות צבע 2013

התפלגות צבע באחוזים מיון רגיל					חלקה	כנה	זן
5	4	3	2	1			
43.4	54.0	2.4	0.0	0.3	כנות	חשבי	ארלי רד
88.7	10.9	0.0	0.0	0.4	כנות	חשבי	סקרלט ספר
88.7	8.9	0.0	0.0	2.4	כנות	13-4	דרור
62.0	32.5	4.4	0.5	0.6	כנות	מלוס	19

טבלה מס' 6 התפלגות צבע רב שנתית -

אחוז פרי בדרגות כיסוי 90% ומעלה							חלקה	כנה	זן
ממוצע	2013	2012	2011	2010	2009	2008			
49%	43%	3%	47%	5%	96%	99%	כנות	חשבי	ארלי רד
55%	89%	86%	55%	1%	44%	58%	כנות	חשבי	סקרלט ספר
51%	89%	14%	90%	11%			כנות	13-4	דרור
73%	62%		85%				כנות	2000	19

סכום צבע 2013

רמת הצבע הוא הפרמטר החשוב בבחינת זנים צבעוניים. השנה רמת הצבע מצוינת הזנים המצטיינים השנה בצבע סקרלט ספר ודרור עם 89% מהצבע דרגה 5. הארלי רד 1 נחות מהם בהרבה 43% צבע דרגה 5, וגם הזן 19 שחשבו שיהיה מצטיין נחות מהם בהרבה עם 62% צבע דרגה 5 דרגה 5. בהתפלגות צבע רב שנתית מצטיין כרגע הזן 19, שבשנת 2011 היה עם צבע מצוין. הדרור קיבל בשנה שעברה דרגת צבע מאד נמוכה, אף כי מרבית השנים היה מצטיין בצבע. הסקרלט גם כן סובל מהבדלים קיצוניים ברמות הצבע

בין השנים. זנים אדומים בגובה חוות מתתיהו בעייתיים, אין אלא להמשיך מבחן כזה עוד מס' שנחם לראות אם יש מי מבין הואריאנטים שמצטיין בצבע.

טבלה מס' 7- מדדי קטיף 2013

זן	כנה	חלקה	תאריך קטיף	קושיות (ליברות)	% כ.מ.מ.	עמילן (1-10)	הערכות 1-5			ניחוח
							טעם	מראה	1	
ארלי רד	חשבי	כנות	02/09	14.6	13.9	5.4	3	4	1	אדום בלאש 95% לא אחיד בגודל
סקרלט ספר	חשבי	כנות	02/09	14.5	12.1	5.2	3	5	1	פסים + בלאש אדום כהה 90%. 10% אלטרנריה
דרור	13-4	כנות	02/09	14.5	11.5	5	3	4	1	בלאש אדום כהה 95%
19	מלוס	כנות	02/09	14.1	13.3	5.7	4	5	1	אדום כהה 95% פסים + בלאש

טבלה מס' 8- אחוז כ.מ.מ. רב שנתי 2008-13

זן	כנה	חלקה	אחוז כ.מ.מ.				ממוצע
			2008	2009	2010	2011	
ארלי רד	חשבי	כנות	14.4%	11.9%	14.7%	12.8%	13.3%
סקרלט ספר	חשבי	כנות	12.4%	11.5%	15.3%	10.6%	12.4%
דרור	13-4	כנות					12.4%
19	2000	כנות					13.3%

סכום מדדי קטיף

איכות הפרי בקטיף התאימה לאחסון בינוני ארוך, קושיות של כ 14 ליברות עם עמילן ברמה של 5-6 מתאים לאחסון בינוני ארוך. רמת כמ"מ עם שונות בין 11.5-13.9% כאשר במראה פרי השנה הפרי הצטיין סקרלט ו 19 אחוז כמ"מ רב שנתי- ארלי רד עם כ.מ.מ הגבוה 13.3% סקרלט ודרור נחותים עם 12.4%.

סיכום כללי:

בחינה זו היא לזנים שהצטיינו במבחני עבר. הדרישה לפרי צבעוני איכותי גרמה לכך שגידול הזנים האדומים עבר להר הגבוה. במבחן המחודש השנה בולט הזן סקרלט ספר ודרור. בשנים הקודמות הצטיין הוארינט ארלי רד מוטנט. קיימת שונות רבה בין השנים בקבלת צבע, ונצטרך להמשיך לעקוב לראות אם יש בין הזנים זן יותר יציב בקבלת צבע.

קריפס פינק-קריפס רד

הזן, קריפס פינק הינו זן איכותי מסדרת זני ביקולור. בשנה שעברה, הכנסנו לבחינה את הקריפס רד VF – סאנדאונר שהינו תוצר הכלאה של הורי הפינק לידי זהוב עם לידי ויליאמס. בעבר נבחנו במקביל לזן זה גם זנים כמו ברייברן ופוגיי. מאחר ולא הצלחנו לקבל זן ביקולור עם איכויות, השארנו במבחן הנוכחי את הזן קריפס פינק, אשר נראה כי טעמו המשובח תורם להרחבת העניין בו כזן מסחרי. למרות אי הצלחתנו לקבל רמת צבע ראווה, החלטנו כי חשיבות הזן מחייבת המשך בחינתו.

טבלה מס' 1 יבול 2013

זן	כנה	חלקה	גיל החלקה	מס' עצים לדונם	ק"ג לעץ	טון לדונם
קריפס פינק VF	מלוס	גנים	8	167	24.2	4.0
קריפס פינק	26	כנות	8	167	47.4	7.9
קריפס פינק VF	חשבי	כנות	6	167	18.1	3.0
קריפס רד	חשבי	כנות	5	167	13.9	2.3

טבלה מס' 2- יבול רב שנתי טון לדונם

זן	כנה	חלקה	יבול טון לדונם							
			2008	2009	2010	2011	2012	2013	ממוצע	מצטבר
קריפס פינק VF	מלוס	מתתיהו גנים	4.6	1.8	3.6	5.1	7.6	4.0	4.4	26.6
קריפס פינק	26	כנות				3.7	5.2	7.9	5.6	16.8
קריפס פינק VF	חשבי	כנות				4.3	4.7	3.0	4.0	12.0

יבול 2013

הקריפס פינק נבחן בחלקות שונות, והשוואת נתונים בעיתית – השנה היבול הגבוה היה בחלקת כנות עם כנה 26. הזן על כנת מלוס נשאה השנה יבול של 4.0 ט"ד'. הזן קריפס פינק על כנה 26 נשא יבול של 7.9 ט"ד' ועל כנת חשבי 3.0 ט"ד'. הקריפס רד VF סאנדאונר נשא יבול שני של 2.3 ט"ד', לאחר יבול של 4.3, מראה על בעיית סרוגיות.

יבול רב שנתי - מתחיל לבלוט יתרון הכנה 26 ביבול, היא תרמה ליבול הגבוה המצטבר 5.5 ט"ד', יבול יפה. כנת החשבי בחלקת הכנות עם יבול נמוך מהמקובל ממוצע 4 ט"ד'. והמלוס עם עמדת ביניים 4.4 ט"ד'.

טבלה מס' 3-גדל פרי 2013 התפלגות גודל באחוזים

התפלגות גודל באחוזים						
80-90	70-75	65	קטן מ5	חלקה	כנה	זן
4.7	66.5	21.5	7.2	גנים	מלוס	קריפס פינק VF
14.3	74.5	10.0	1.2	כנות	26	קריפס פינק
6.6	74.2	16.3	2.9	כנות	חשבי	קריפס פינק VF
0.0	58.2	24.8	17.0	כנות	חשבי	קריפס רד

טבלה מס' 4 - גודל פרי רב שנתי אחוז פרי בגודל 70 ומעלה

אחוז פרי בגודל 70 ומעלה									
ממוצע	2013	2012	2011	2010	2009	2008	חלקה	כנה	זן
60%	71%	66%	43%	28%	57%	96%	מתתיהו גנים	מלוס	קריפס פינק VF
77%	89%	96%	47%				כנות	26	קריפס פינק
77%	81%	98%	53%				כנות	חשבי	קריפס פינק VF

גודל פרי

גודל הפרי השנה היה מצוין בכנה 26 עם 80% פרי גדל 70 ומעלה. גם הכנות האחרות הגיעו ל70% מהפרי גדל 70. **בסכום רב שנתי** הפרי בגדל יפה של 77% 70 ומעלה, פרט לחלקת הגנים עם כנת המלוס רק 60% פרי גדל 70 ומעלה.

טבלה מס' 5 - התפלגות סוג 2013

14 סוג	13 סוג	1 סוג	חלקה	כנה	זן
13.0%	4.5%	82.5%	גנים	מלוס	קריפס פינק VF
8.3%	10.9%	80.8%	כנות	26	קריפס פינק
10.3%	5.6%	84.1%	כנות	חשבי	קריפס פינק VF
5.5%	4.5%	90.0%	כנות	חשבי	קריפס רד

טבלה מס' 6 - רמת מכות שמש

מכות שמש	חלקה	כנה	זן
7.1%	גנים	מלוס	קריפס פינק VF
12.5%	כנות	26	קריפס פינק
2.8%	כנות	חשבי	קריפס פינק VF
0.9%	כנות	חשבי	קריפס רד

התפלגות סוג ומכות שמש 2013- הקריפס פינק וקריפס רד עם 80-90% רמה סוג 1, תוצאה טובה מאד. רמת מכות השמש נמדדת מסוגי 3-4 נמוכה כ 12% בכנה 26 כלומר רמה כללית של 2% מכות שמש.

טבלה מס' 7 - מדדי הבשלה 2013

			הערכות 1-5			עמילן (1-10)	% כ.מ.מ.	קושיות (ליברות)	תאריך קטיף	חלקה	כנה	זן
			טעם	מראה	ניחוח							
ורוד אדום 80%, הרבה פרי פגוע,	1	4	5	4.7	15.2	15	29/11	גנים	מאלוס		קריפס פינק VF	
ורוד 50%-70%, פרי פגוע	1	4	5	5.1	14.7	16.5	29/11	כנות ש-12	26		קריפס פינק	
ורוד - אדום בהיר 80%. פרי פגוע	1	4	4	4.9	14.3	15	29/11	כנות ש-17	חשבי		קריפס פינק VF	
אדום בהיר 60% עדיין חמוץ פרי	1	3	3	4.7	13.2	15.2	29/11	כנות ש-13	חשבי		קריפס רד	

הבשלת פרי

הפרי נקטף בעמילן המתאים לאחסון ארוך. הקושיות טובה. הכ.מ.מ. טוב, ייתכן כי את הקריפס רד אפשר היה לקטוף מעט יותר מאוחר ולקבל צבע יותר טוב.

טבלה מס' 8 - התפלגות צבע באחוזים לפי דרגות צבע קריפס פינק 2013

התפלגות צבע באחוזים						
4	3	2	1	חלקה	כנה	זן
51.3	17.6	11.1	20.0	גנים	מלוס	קריפס פינק VF
26.5	26.9	22.2	24.4	כנות	26	קריפס פינק
77.5	12.3	9.2	1.0	כנות	חשבי	קריפס פינק VF
28.0	47.2	19.3	5.4	כנות	חשבי	קריפס רד

טבלה מס' 9 - ריכוז צבע 3 שנתי אחוז פרי בדרגות כיסוי-4 75% ומעלה

אחוז פרי בדרגות כיסוי 75% ומעלה							חלקה	כנה	זן
ממוצע	2013	2012	2011	2010	2009	2008			
47%	51%	13%	47%	7%	71%	93%	מתתיהו גנים	מלוס	קריפס פינק VF
27%	26%	11%	44%				כנות	26	קריפס פינק
49%	77%	19%	51%				כנות	חשבי	קריפס פינק VF

צבע פרי

צבע הפרי השנה בניסוי היה עם שונות רבה בין הטיפולים. הצבע הטוב ביותר בחלקת כנות, כנה חשבי עם 77% מהפרי בדרגה 4. חלקת הגנים עם 51% וכנה 26 נחותה עם 26% דרגה 4. הקריפס רד זן צבעוני, קיבל מעט מהצפוי רק 28% דרגה 4. בריכוז צבע רב שנתי הפרי בחלקות הגנים וכנת חשבי זהים עם 48% הפרי דרגה 4.

סכום כללי- בזן קריפס פינק אנחנו לא מצליחים להגיע לרמת היבול והצבע הרצויים באותה כנה, מתקבל יבול טוב בכנה 26 עם צבע לא טוב, מתקבל צבע סביר בחשבי עם יבול לא טוב.

בזן קריפס רד צריך לבחון דחיית קטיף באם הצבע לא מתקבל. מהניסיון במסחר ירידת העמילן איטית ומאפשרת קבלת צבע יותר טוב.

גרניסמיט

בשנים האחרונות לא נבחן הזן סמיט מואריאנטים שונים כי לא היו בידנו וארינטים אשר יצדיקו בחינה כזו. במערכת המסחרית עלתה בשנים האחרונות דרישה לפרי יותר ירוק, ואשר רגישותו למכות שמש יותר נמוכה. בעקבות זאת החלטנו כי נבחן את 2 הוארינטים העיקריים במסחר. זן רגיל וזן מדורבן. בחלקה שניטעה בשנת 2007 ניטע סמיט מזני המסחר. סמיט נקי מוירוס שיובא מחדש וכן טיפוס מדורבן של סמיט, הנוטה לקבל צבע יותר ירוק. בעבר דווח כי הטיפוס המדורבן פחות פורה מהטיפוס הרגיל.

טבלה מס' 1 - יבול גרניסמיט 2013

זן	כנה	חלקה	שתיל \ הרכבה	גיל החלקה	מס' עצים לדונם	ק"ג לעץ	טון לדונם
גרני ספר	חשבי	פינק	שתיל	7	125	43.6	5.5
גרני סמיט	חשבי	פינק	שתיל	7	125	52.4	6.6
גרניסמיט VF	104	כנות	שתיל	7	125	58.7	7.3
גרני סמיט	חשבי	כנות	שתיל	6	125	57.0	7.1
גרניסמיט VF	מאלוס	כנות	שתיל	6	125	42.5	5.3

טבלה מס' 2 - יבול רב שנתי 2010-13

יבול טון לדונם							חלקה	כנה	זן
מזטבר	ממוצע	2013	2012	2011	2010	2009			
19.9	5.0	5.5	6.8	2.6	5.0			פינק	גרני ספר
19.3	4.8	6.6	6.9	0.9	4.9			פינק	גרני סמיט
20.7	6.9	7.3	7.6	5.7				כנות	גרניסמיט VF
19.6	6.5	7.1	7.1	5.4				כנות	גרני סמיט
10.1	3.4	5.3	2.7	2.1				כנות	גרניסמיט VF

סכום יבול – היבול השנה טוב בכל החלקות. היבול הגבוה סמיט VF על 104 ט/ד. גם היבולים בכנות האחרות גבוהים 5.3-7.1 ט/ד. היבול נמוך בחלקה כנות סמיט על מלוס רק 5.3 ט/ד.

יבול 4 שנתי – היבול בחלקת הכנות גבוה יותר מחלקת פינק, גרני VF על 104 ממוצע 6.9 ט/ד. גרני על חשבי 6.5 ט/ד וגרני ספר 5.0 ט/ד היבול היותר גבוה בחלקת פינק.

טבלה מס' 3 - התפלגות גודל פרי באחוזים 2013

התפלגות גודל באחוזים				חלקה	כנה	זן
80-95	70-75	65	קטן מ65			
77.3	17.5	1.8	3.4	פינק	חשבי	גרני ספר
16.2	71.6	9.5	2.6	פינק	חשבי	גרני סמיט
37.0	51.4	8.4	3.2	כנות	104	גרניסמיט VF
21.7	65.3	9.0	4.0	כנות	חשבי	גרני סמיט
26.4	57.1	11.6	5.0	כנות	מאלוס	גרניסמיט VF

טבלה מס' 4 - אחוז הפרי 70 ומעלה רב שנתי 2010-13

אחוז פרי בגודל 70 ומעלה							חלקה	כנה	זן
ממוצע	2013	2012	2011	2010	2009	2008			
82%	95%	90%	92%	53%			פינק	חשבי	גרני ספר
74%	88%	90%	91%	28%			פינק	חשבי	גרני סמיט
90%	88%	91%	90%				כנות	104	גרניסמיט VF
92%	87%	95%	95%				כנות	חשבי	גרני סמיט
91%	83%	98%	92%				כנות	מאלוס	גרניסמיט VF

סיכום גודל פרי

השנה הפרי בחלקות גדול מאד . הפרי הגדול ביותר גרני ספר 77% מהפרי גדל 80 ומעלה, בין הכנות האחרות מצטיינת כנה 104 עם 37% מהפרי גודל 80 ומעלה. שאר הכנות גדל זהה טוב 16-26% מהפרי 80 ומעלה
סיכום רב שנתי: בסיכום ארבע שנתי - הכנה המצטיינת חשבי ומלוס 104 בחלקת כנות עם 90% מהפרי 70 ומעלה. הזן הנחות גרני חשבי בחלקת פינק 74% מהפרי גדל 70 ומעלה .

טבלה מס' 5 - התפלגות צבע פרי 2013

התפלגות צבע באחוזים					חלקה	כנה	זן
5	4	3	2	1			
1.5	0.0	0.0	21.6	77.0	פינק	חשבי	גרני ספר
8.7	0.0	0.0	24.0	67.3	פינק	חשבי	גרני סמיט
12.3	0.0	0.0	50.4	37.2	כנות	104	גרניסמיט VF
9.8	0.0	0.0	46.7	43.5	כנות	חשבי	גרני סמיט
5.7	0.0	0.0	36.3	58.0	כנות	מאלוס	גרניסמיט VF

טבלה מס' 6 - צבע דרגה 1 רב שנתי 2010-13

צבע 1 - ירוק							חלקה	כנה	זן
ממוצע	2013	2012	2011	2010	2009	2008			
66.6%	77.0%	67.6%	95.1%	26.6%			פינק	חשבי	גרני ספר
63.1%	67.3%	27.7%	87.0%	70.3%			פינק	חשבי	גרני סמיט
55.9%	37.2%	31.4%	99.2%				כנות	104	גרניסמיט VF
50.1%	43.5%	18.1%	88.7%				כנות	חשבי	גרני סמיט
62.2%	58.0%	37.1%	91.7%				כנות	מאלוס	גרניסמיט VF

צבע- גם השנה צבע הפרי הטוב ביותר בזן גרני ספר כ 77% מהפרי צבע 1, הזן טוב גרני על חשבי חלקת פינק עם 67% פרי צבע 1, וטוב בהרבה משאר הזנים, שאר הזנים ברמה של 37-58 דרגה 1.
צבע רב שנתי –בניתוח 3-4 שנים לפי גיל החלקות-המצטיין גרני ספר עם 67% צבע 1, אחריו חשבי חלקת פינק 63.1% צבע 1, אחריו כנה מלוס 62.2% צבע 1, וחשבי 104 נחותות עם 50-56% צבע דרגה 1.

טבלה מס' 7-מכות שמש 2013-

מכות שמש	חלקה	כנה	זן
0.0%	פינק	חשבי	גרני ספר
0.6%	פינק	חשבי	גרני סמיט
0.0%	כנות	104	גרניסמיט VF
1.8%	כנות	חשבי	גרני סמיט
0.0%	כנות	מאלוס	גרניסמיט VF

טבלה מס' 8 - מכות שמש רב שנתי 2010-13

מכות שמש					חלקה	כנה	זן
ממוצע	2013	2012	2011	2010			
15.4%	0.0%	19.2%	19.3%	23.2%	פינק	חשבי	גרני ספר
19.3%	0.6%	15.7%	44.3%	16.4%	פינק	חשבי	גרני סמיט
11.0%	0.0%	12.2%	20.8%		כנות	104	גרניסמיט VF
17.8%	1.8%	18.2%	33.3%		כנות	חשבי	גרני סמיט
14.5%	0.0%	11.7%	31.8%		כנות	מאלוס	גרניסמיט VF

סיכום מכות שמש - רמת מכות השמש השנה היתה אפסית עד 2%. מכות שמש מתוך סוגי 3-4. מכות שמש רב שנתי - רמת מכות השמש הממוצעת בינונית, רמה של 14-19% מכלל סוגי 3-4 הם מכות שמש רמה של כ 5%.

טבלה מס' 9- מדדי קטיף 2013

				ניחוח	טעם	מראה	עמילן (1-10)	%	קושיות (ליברות)	תאריך קטיף	חלקה	כנה	זן
				1	4	5	5.1	11.8	14.8	01/10	פינק	חשבי	גרני ספר
			ענק נק' לבנות בולטות, צבע ירוק (כהה יחסית)	1	4	4	5.2	11.9	14.6	01/10	פינק	חשבי	גרני סמיט
			יפה יחסית	1	4	5	5.5	11.6	15.1	01/10	כנות	104	גרניסמיט VF
				1	4	4	4.3	11.8	15.2	01/10	כנות	חשבי	גרני סמיט
				1	4	5	4.9	11.8	15.4	01/10	כנות	מאלוס	גרניסמיט VF

מדדי קטיף 2013 - החלקות נקטפו בקושיות 14.6-15.4 ליב'. העמילן 4.3-5.2 רמה לאחסון ארוך. הכ.מ.מ 11.8% עם שונות קטנה בין הכנות. המראה היפה לגרני VF על 104 וגרני ספר.

סיכום כללי- תוצאות 4 שנים מראות כי הצרוף הטוב גרני VF על 104 יכול הגבוה ביותר, גודל פרי מהטובים, רק רמת צבע 1 פחות טובה .

הזן גרני ספר שהערכנו שיהיה לו יתרון צבע, בולט בינתיים בצבע, אך יבוליו לא מספיק גבוהים. מתחיל לבלוט יתרון הגרני ספר בצבע, והשאלה אם זה ימשיך. היבולים היותר גבוהים כרגע לכנה 104 וחשבי בחלקת כנות נמשיך במעקב הרב שנתי למציאת הזן המצטיין בסמיט.