

תפוח בחינת זנים חוות מתתיהו 2014

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. ב 2012 לאחר 5 שנות בחינה כאשר לא קיבלנו תוצאות מספיק טובות - הפסקנו את בחינת הזן זהוב, ונשארו 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 VF 26 ככנה היכולה לתרום לשיפור איכות הזנים. **בזן גאלה- ב 2013** נכנסה חלקת חדשה של תני זן גאלה לניבה, והשנה הפסקנו את בחינת הוארינטים הוותיקים בחלקות הוותיקות. **בזן סמיט** אנו בוחנים טיפוסי סמיט VF וגרנספר בהשוואה לתני 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.
הגדרת צבע וגודל פרי בקטיפ- כל הזנים נקטפים בתאריך אחיד לפי קושיות עמילן וקבלת צבע רצוי, הקטיפ אינו סלקטיבי לצבע וגודל.
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 2014

זן	כנה	חלקה	גיל החלקה	מס' עצים לדונם	ק"ג לעץ	טון לדונם
ברוקפילד	מלוס	ד ש-6"י	6	111	13.7	1.5
גל גאלה	106	ד 2"י	5	125	65.8	8.2
גאלאקסי	106	ד 2"י	5	125	39.7	5.0
אוברו גאלה	106	ד 2"י	5	125	52.2	6.5

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

זן	כנה	חלקה	יבול טון לדונם		
			2012	2013	2014
ברוקפילד	מלוס	י"ד ש-6	1.1	3.6	1.5
גאלה גל	106	י"ד 2		6.8	8.2
גאלאקסי	106	י"ד 2		4.0	5.0
גאלה אוברו	106	י"ד 2		4.1	6.5

2014

יבול – השנה הוצאנו מהמחקר את זני הגאלה מחלקה י"ד. תוצאות חלקה זו ניתן למצוא בסכום 2013. בחלקה י"ד נשאר הזן ברוקפילד על כנה מלוס. עיקר ניתוח התוצאות יתייחס לכן לזני גיל 5 יבול שני. בחלקת גיל 5 הזן המצטיין ביבול השנה גל גאלה עם 8.2 ט"ד', בעוד גאלאקסי ואוברו עם 5 ו 6.5 ט"ד' בהתאם. **ביבול מצטבר רב שנתי**- שנתיים לחלקה הצעירה- הגל גאלה מוביל בברור ביבול עם 7.5 ט"ד' ממוצע בעוד הגאלאקסי עם 4.5 ט"ד' והאוברו עם 5.3 ט"ד'.

טבלה מס' 3- התפלגות גודל 2014

זן	כנה	חלקה	התפלגות גודל באחוזים			
			קטן מ65	65	75-70	80-90
ברוקפילד	מלוס	י"ד ש-6	3.3	13.5	50.9	32.3
גל גאלה	106	י"ד 2	6.1	15.0	58.3	20.6
גאלאקסי	106	י"ד 2	4.6	9.2	51.7	34.6
אוברו גאלה	106	י"ד 2	4.4	6.7	54.2	34.8

טבלה מס' 4- גודל פרי רב שנתי אחוז פרי בגודל 70 ומעלה 2014

אחוז פרי בגודל 70 ומעלה				חלקה	כנה	זן
ממוצע	2014	2013	2012			
84%	83.2%	74.4%	93%	י"ד ש-6	מלוס	ברוקפילד
75%	78.9%	70.8%		י"ד 2	106	גאלה גל
76%	86.3%	66.3%		י"ד 2	106	גאלאקסי
74%	88.9%	59.5%		י"ד 2	106	גאלה אוברו

גודל פרי 2014 - גודל הפרי בכל הזנים טוב מאד. הגל גאלה נחות בפרי הגדול מאד 80-90, עם 20% פרי לעומת 32 אחוז בזנים האחרים.

גודל פרי 2013-14 - בכל הזנים גודל הפרי הממוצע דו שנתי טוב מאד כ 75% מהפרי גדול שווה לגדל 70.

טבלה מס' 5- התפלגות צבע 2014

התפלגות צבע באחוזים				חלקה	כנה	זן
4	3	2	1			
58.6	29.0	4.7	7.7	ד ש-6"י	מלוס	ברוקפילד
75.0	16.0	4.4	4.5	ד 2"י	106	גאלה גל
22.2	31.7	28.3	17.8	ד 2"י	106	גאלאקסי
71.9	17.5	6.0	4.6	ד 2"י	106	גאלה אוברו

טבלה מס' 6- כיסוי צבע רב שנתי - אחוז פרי בדרגות כיסוי 4- 75% ומעלה 2014

אחוז פרי בדרגות כיסוי 75% ומעלה				חלקה	כנה	זן
ממוצע	2014	2013	2012			
63%	59%	62%	69%	ד ש-6"י	מלוס	ברוקפילד
69%	75%	63%		י"ד 2	106	גאלה גל
27%	22%	32%		י"ד 2	106	גאלאקסי
55%	72%	38%		י"ד 2	106	גאלה אוברו

התפלגות צבע - 2014 - בצבע הפרי יש הבדל בין הזנים. הזנים המצטיינים **גל גאלה עם 75%** מהפרי דרגה כיסוי 4 ואוברו גאלה עם 71.9% מהפרי עם דרגה 4. הגאלאקסי במבחן זה גרוע מאד רק 22% מהפרי בדרגה כיסוי 4. ברוקפילד על כנת מלוס לא הצטיין בצבע, הוא נחות מהגל גאלה ואוברו אך טוב מהגאלאקסי.

דרגת צבע רב שנתית – הזן המצטיין **גל גאלה עם 69% צבע דרגה 4**, ואחריו הברוקפילד עם 63% דרגה 4 בצבע, ואילו האוברו מעט נחות מהם 55% דרגה 4, והגאלאקסי נחות מאד רק 22% מהצבע דרגה 4.

טבלה מס' 7 - קושיות, עמילן, הערכות 2014

הערכות 1-5			עמילן (1-10)	%. כ.מ.מ	קושיות (ליברות)	תאריך קטיף 1	חלקה	כנה	זן
ניחוח	מראה	טעם							
2	5	5	6.0	13.2	15.9	11/08	י"ד ש-6	מאלוס	ברוקפילד
2	5	5	6.2	14.7	15.0	11/08	י"ד 2	106	גאלה גל
2	3	5	6.2	13.8	15.8	11/08	י"ד 2	106	גאלאקסי
2	4-5	5	6.2	13.4	15.5	11/08	י"ד 2	106	אוברו גאלה

קושיות ועמילן - הפרי השנה נקטף בקושיות טובה ועמילן טוב – מאפשר לפרי כושר אחסון ארוך. הכ.מ.מ הטוב ביותר היה גל גאלה עם 14.7 אחוז. האחרים עם כמ"מ 13.4 אחוז. במראה – יש נחיתות לאוברו גאלה לעומת הזנים האחרים.

סכום 2 שנתי יבול גדל צבע

הזן המצטיין במבחן זה **הגל גאלה** הוא עם היבול הגבוה ביותר 7.7 ט"ד' דו שנתי, עם גודל מצוין של 75% מהפרי גודל 70, עם כיסוי צבע הטוב ביותר 69% ואינו נחות בקושיות עמילן ומראה מהאחרים. אחריו ביבול גודל וצבע אוברו גאלה, אך הוא נחות במראה מהברוקפילד. הברוקפילד בגלל היותו על מלוס, ועץ שלוקחים ממנו רכב אינו נכלל בניחוח היבול והגודל.

זיהוב

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 המשכנו לבחון רק את הוארינט המצטיין מהמחקר זן סמוטי VF, להשוות אותו לסמוטי רגיל, ולראות אם נקבל ממנו תוצאות איכות טובות מאלו שהשגנו במחקר הזנים הקודם. תוצאות מחקר זה הם מחלקת כנות בינוניות.

טבלה 1 – יבול זנים זהובים 2014 - חלקת כנות בינוניות

זן	כנה	חלקה	שתיל \ הרכבה	גיל החלקה	מס' עצים לדונם	ק"ג לעץ	טון לדונם
VF סמוטי	106	כנות	שתיל	7	167	62.1	10.4
סמוטי	13-4	כנות	שתיל	8	167	69.6	11.6

יבול 2014 - היבול השנה גבוהים מאד 10-11 ט"ד' .

טבלה מס' 2- התפלגות גודל באחוזים 2014

התפלגות גודל באחוזים				חלקה	כנה	זן
80-90	70-75	65	קטן מ65			
9.2	32.1	26.6	12.3	כנות	106	VF סמוטי
34.1	18.1	7.3	6.6	כנות	13-4	סמוטי

התפלגות גודל - התפלגות גודל טובה בזן סמוטי , סמוטי VF היה נחות מעט 12 אחוז מהפרי קטן מ65.

טבלה מס' 3- התפלגות צבע 2014

התפלגות צבע באחוזים				חלקה	כנה	זן
לחי אדומה/ מכות שמש	צהוב	צהבהב	ירוק			
11.0	16.8	64.0	8.1	כנות	106	VF סמוטי
3.0	5.9	70.1	21.1	כנות	13-4	סמוטי

צבע פרי - הצבע הרצוי צהבהב , הזן הרגיל הצטיין בו . סמוטי VF במבחן זה נחות, יש לו הרבה מכות שמש, וצבע צהוב.

טבלה מס' 4- אחוז מכות שמש וחיספוס 2014

זן	כנה	חלקה	מכות שמש	חיספוס
VF סמוטי	106	כנות	8.1%	0.2%
סמוטי	13-4	כנות	3.5%	0.2%

מכות שמש וחיספוס - אחוז מכות השמש והחיספוס המצוין הוא רמת מכות השמש והחיספוס באחוזים מסך כל הפרי. כמו ברמת הצבע רואים כי הזן סמוטי VF נחות עם 8% מכות שמש, לעומת 3.5% לזן הרגיל. סמוטי VF מעט צעיר יותר ולכן חשוף יותר ולכן איכויות מעט יותר נמוכות.

טבלה מס' 5- מדדי הבשלה 2014 הערכות 1- 5

הערכות 1- 5			עמילן (1-10)	% כ.מ.מ.	קושיות (ליברות)	תאריך קטיף	חלקה	כנה	זן
ניחוח	מראה	טעם							
1	4	4	5.0	14.6	13.4	02/09	כנות	106	VF סמוטי
1	4-5	4	5.4	14.4	14.1	02/09	כנות	13-4	סמוטי

מדדי הבשלה

הזנים נקטפו, במצב הבשלה לאחסון ארוך- עמילן 5.4-5.5. הטעם והמראה טובים. יתרון במראה לסמוטי הרגיל, בא לידי ביטוי גם בתוצאות מכות השמש.

סיכום כללי- הזן סמוטי VF הנבחן במתתיהו הוא הוארינט החדש שנשאר במבחן. תוצאותיו השנה נחותות מעט משל הזן הרגיל.

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, החלטנו להרכיבו ולבחון אם אכן הוא זן מצטיין בצבע. השנה 2014 שנת יבול 6 לזנים הותיקים. העניין העיקרי במבחן זנים אדומים הוא הצבע האדום, ולכן בחלק מהשנים ויתרנו על מדידות של פרמטרים נוספים.

טבלה מס' 1- זנים 2014- חלקת כנות בינוניות

זן	כנה	חלקה	גיל החלקה	מס' עצים לדונם	ק"ג לעץ	טון לדונם
ארלי רד	חשבי	כנות	10	167	55	9.2
סקרלט ספר	חשבי	כנות	10	167	12.3	2.1
דרור	13-4	כנות	7	167	43.4	7.3
19	מלוס	כנות	5	167	38.7	6.5

טבלה מס' 2 - יבול רב שנתי - חלקת כנות -

יבול טון לדונם									חלקה	כנה	זן
מצטבר	ממוצע	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008			
27.2	5.4	9.2	4.8			6.0	2.8	4.4	כנות	חשבי	ארלי רד
17.9	3.6	2.1	5.6			3.4	4.0	2.9	כנות	חשבי	סקרלט ספר
9.4	3.1	7.3	1.6			0.6			כנות	13-4	דרור
12.2	6.1	6.5	5.7						כנות	מלוס	19

יבול- השנה 2014 יבולי החלקה טובים. היבול הגבוה ביותר בזנים ארלי רד ודרור 9.2 ט/ד' ו 7.3 ט/ד' בהתאמה. ביבול רב שנתי, חסרים נתונים של מס' שנים, מרצף הנתונים הקיים, עולה כי ה-19 עם יבול של 6.1 ט/ד' אבל זה מ-2 שנים, בעוד ארלי רד 1 הוא מצטיין 5 שנים עם 5.4 ט/ד'.

טבלה מס' 3- התפלגות גדלים באחוזים 2014

התפלגות גודל באחוזים				חלקה	כנה	זן
80-95	70-75	65	קטן מ-65			
13.3	51.5	21.1	14.1	כנות	חשבי	ארלי רד
12.9	59.7	22.5	4.9	כנות	חשבי	סקרלט ספר
38.9	46.9	9.6	4.6	כנות	13-4	דרור
19.3	53.7	18.6	8.3	כנות	מלוס	19

טבלה מס' 4- אחוז פרי בגודל 70 ומעלה רב שנתי 2008-2014

אחוז פרי בגודל 70 ומעלה								חלקה	כנה	זן
ממוצע	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008			
63%	65%	32%	97%	63%	71%	46%	69%	כנות	חשבי	רד ארלי
80%	73%	72%	80%	75%	92%	74%	93%	כנות	חשבי	סקרלט ספר
82%	86%	69%	86%	75%	95%			כנות	13-4	דרור
77%	73%	87%		71%				כנות	2000	19

גודל פרי-2014- הפרי השנה בחלקה טוב פרט לארלי רד 1. הזן המצטיין בגודל פרי הוא דרור עם 39% מהפרי גודל 80 ומעלה. בהתפלגות רב שנתי- מצטיינים הסקרלט ספר ודרור עם 80% פרי גדל 70 ומעלה. רק ארלי רד 1 נחות מהאחרים עם 63% מהפרי גדל 70 ומעלה.

טבלה מס' 5 - התפלגות צבע 2014

התפלגות צבע באחוזים					חלקה	כנה	זן
5	4	3	2	1			
28.8	51.7	15.7	1.3	2.5	כנות	חשבי	ארלי רד
45.5	45.1	7.2	0.0	2.1	כנות	חשבי	סקרלט ספר
10.7	33.7	43.9	4.7	7.0	כנות	13-4	דרור
47.4	45.4	4.2	0.5	2.5	כנות	מלוס	19

טבלה מס' 6 - התפלגות צבע רב שנתית -

אחוז פרי בדרגות כיסוי 90% ומעלה								חלקה	כנה	זן
ממוצע	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008			
46%	29%	43%	3%	47%	5%	96%	99%	כנות	חשבי	ארלי רד
54%	46%	89%	86%	55%	1%	44%	58%	כנות	חשבי	סקרלט ספר
43%	11%	89%	14%	90%	11%			כנות	13-4	דרור
65%	47%	62%		85%				כנות	2000	19

סיכום צבע 2014

רמת הצבע הוא הפרמטר החשוב בבחינת זנים צבעוניים. השנה רמת הצבע טובה. הזנים המצטיינים השנה בצבע סקרלט ספר ו19 עם 45% מהצבע דרגה 5. הדרור נחות מהם בהרבה 11% צבע דרגה 5. בהתפלגות צבע רב שנתית מצטיין כרגע הזן 19, עם 65% דרגה 5. השני בצבע סקרלט ספר עם 54% דרגה 5, והדרור והארלי רד 1 יותר נחותים עם 45% דרגה 5.

טבלה מס' 7 - מדדי קטיף 2014

הערכות 1-5			עמילן 1-) (10	%	קושיות (ליברות)	תאריך קטיף	חלקה	כנה	זן
ניחוח	מראה	טעם							
1	4	3	5.6	10.8	11.8	02/09	כנות	חשבי	ארלי רד
1	4	3	5.6	11.4	13.1	02/09	כנות	חשבי	סקרלט ספר
1	4	3-4	5.4	13.2	11.9	02/09	כנות	13-4	דרור
1	4	4-5	5.4	12.1	12.3	02/09	כנות	מלוס	19

טבלה מס' 8 - אחוז כ.מ.מ. רב שנתי 2008-14

אחוז כ.מ.מ.						חלקה	כנה	זן
ממוצע	2014	2013	2012	2011	2010			
12.9%	10.8%	13.9%	12.0%	12.8%	14.7%	כנות	חשבי	ארלי רד
12.2%	11.4%	12.1%	12.3%	10.6%	15.3%	כנות	חשבי	סקרלט ספר
12.7%	13.2%	11.5%	13.3%			כנות	13-4	דרור
12.7%	12.1%	13.3%				כנות	2000	19

סיכום מדדי קטיף

השנה פער גדול במדדי קטיף בין קושיות לעמילן. הקושיות נמוכה מתאימה לאחסון קצר, העמילן טוב דרגה 5.5 רמת כמ"מ עם שונות בין 10.8-13.2%, כאשר הזן דרור הוא המצטיין. כאשר במראה פרי השנה הפרי הצטיין סקרלט ו 19 הזנים היו אחידים רמה 4.

אחוז כמ"מ רב שנתי- אין הבדל גדול בין הזנים, הזן עם רמת הכמ"מ הגבוהה ביותר רב שנתית ארלי רד 1 עם 12.9%, הזנים דרור ו 19 עם 12.7% ואילו סקרלט ספר עם 12.2%.

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 הזן החדש 19**. בשנים הקודמות הצטיין הוארינט ארלי רד 1.

קריפס פינק

הזן קריפס פינק הינו זן איכותי מסדרת זני ביקולור. 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 ראויה, החלטנו כי חשיבות הזן מחייבת המשך בחינתו תוך בחינת השפעת הכנה על צבע הפרי.

טבלה מס' 1 - יבול 2014

זן	כנה	חלקה	גיל החלקה	מס' עצים לדונם	ק"ג לעץ	טון לדונם
קריפס פינק	26	כנות 12	9	167	56.3	9.4
קריפס פינק VF	חשבי	כנות 17	7	167	43.8	7.3

טבלה מס' 2- יבול רב שנתי טון לדונם

יבול טון לדונם						חלקה	כנה	זן
מצטבר	ממוצע	2014	2013	2012	2011			
16.8	5.6	9.4	7.9	5.2	3.7	כנות	26	קריפס פינק
12.0	4.0	7.3	3.0	4.7	4.3	כנות	חשבי	קריפס פינק VF

יבול 2014 – הזן קריפס פינק על כנה 26 הביא ליבול הגבוה ביותר השנה 9.4 ט"ד/י, הקריפס פינק VF על כנה חשבי הביא יבול של 7.3 ט"ד/י.

יבול רב שנתי-קריפס פינק על כנה 26 הביא ליבול הממוצע הגבוה ביותר 5.6 ט"ד/י, יבול טוב. הקריפס פינק על כנה חשבי הביא ליבול 4 ט"ד/י.

טבלה מס' 3- גודל פרי 2014 התפלגות גודל באחוזים

התפלגות גודל באחוזים				חלקה	כנה	זן
80-90	70-75	65	קטן מ65			
42.3	50.8	4.2	2.7	כנות 12	26	קריפס פינק
35.3	51.6	8.8	4.3	כנות 17	חשבי	קריפס פינק VF

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

אחוז פרי בגודל 70 ומעלה					חלקה	כנה	זן
ממוצע	2014	2013	2012	2011			
81%	93%	89%	96%	47%	כנות	26	קריפס פינק
80%	87%	81%	98%	53%	כנות	חשבי	קריפס פינק VF

גודל פרי 2014 - הפרי היותר גדול קריפס פינק על כנה 26 עם 93% מהפרי גודל 70 ומעלה פרי ענק. בגודל פרי רב שנתי- אין ההבדל בין הכנות. שתי הכנות עם 80% מהפרי גדל 70 ומעלה פרי מאד גדול.

טבלה 5 - התפלגות צבע באחוזים לפי דרגות צבע קריפס פינק 2014

התפלגות צבע באחוזים				חלקה	כנה	זן
4	3	2	1			
45.8	19.0	12.6	22.6	כנות 12	26	קריפס פינק
16.9	18.6	22.2	42.4	כנות 17	חשבי	קריפס פינק VF

טבלה מס' 6 - ריכוז צבע 3 שנתי אחוז פרי בדרגות כיסוי-4 75% ומעלה

אחוז פרי בדרגות כיסוי 75% ומעלה					חלקה	כנה	זן
ממוצע	2014	2013	2012	2011			
32%	46%	26%	11%	44%	כנות	26	קריפס פינק
41%	17%	77%	19%	51%	כנות	חשבי	קריפס פינק VF

צבע פרי 2014 - קריפס פינק על 26 עם 46% מהפרי בדרגת כסוי 4, צבע טוב בהרבה מאשר קריפס פינק על חשבי עם 17% פרי בדרגה 4.

צבע רב שנתי - ברמת צבע ממוצעת רב שנתית יתרון לקריפס פינק VF עם 41% מהפרי דרגה 4, לעומת 32% דרגת צבע 4 בקריפס פינק על 26.

סיכום כללי - קיים הבדל בין הכנות בפרמטרים השונים, ביבול כנה 26 טובה יותר, בצבע בממוצע כנה חשבי טובה יותר, אף כי השנה רואים כי כנה 26 טובה יותר. בגודל פרי אין הבדל בין הכנות.

טבלה מס' 7 - רמת מכות שמש 2014

סדקים	מכות שמש	חלקה	כנה	זן
1.1%	15.8%	כנות 12	26	קריפס פינק
0.4%	10.8%	כנות 17	חשבי	קריפס פינק VF

מכות שמש והסתדקות - רמת מכות השמש גבוהה יותר בכנה 26 כ 16% לעומת 11% בכנה חשבי, רמת ההסתדקות נמוכה מאד כ 1% ב26 ו0.5% בחשבי.

טבלה מס' 8 - מדדי הבשלה 2014

הערכות 1-5			עמילן 1-) (10)	% כ.מ.מ.	קושיות (ליברות)	תאריך קטיף	חלקה	כנה	זן
ניחוח	מראה	טעם	6.2	15.2	15.3	10/11	כנות ש-12	26	קריפס פינק
1	4-5	5	6.4	14	14	10/11	כנות ש-17	חשבי	קריפס פינק VF

מדדי הבשלה 2014 - רמת ההבשלה זהה בין הכנות, מה שמאפשר כושר אחסון ארוך. אחוז הכמ"מ גבוה יותר בכנה 26 כ 15.2% לעומת 14% בכנה חשבי. מראה כנה 26 יפה יותר ואילו הטעם טוב יותר בכנה חשבי.

גרניסמיט

בשנים האחרונות חזרנו לבחון את הזן סמיט, זאת לאחר שנים רבות בהם לא נבחן הזן סמיט. חזרנו לבחון זני סמיט כי במערכת המסחרית עלתה דרישה לפרי יותר ירוק, אשר רגישותו למכות שמש יותר נמוכה. בעקבות זאת החלטנו כי נבחן את 2 הווארינטים 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.

טבלה מס' 1 - יבול גרניסמיט 2014

זן	כנה	חלקה	שתיל \ הרכבה	גיל החלקה	מס' עצים לדונם	ק"ג לעץ	טון לדונם
גרני ספר	חשבי	פינק	שתיל	8	125	71.6	9.0
גרני סמיט	חשבי	פינק	שתיל	8	125	97.6	12.2
גרניסמיט VF	104	כנות	שתיל	8	125	93.2	11.6
גרני סמיט	חשבי	כנות	שתיל	7	125	97.1	12.1
גרניסמיט VF	מאלוס	כנות	שתיל	7	125	93.6	11.7

טבלה מס' 2 - יבול רב שנתי 2010-14

יבול טון לדונם							חלקה	כנה	זן
מצטבר	ממוצע	2014	2013	2012	2011	2010			
28.8	5.8	9.0	5.5	6.8	2.6	5.0	פינק	חשבי	גרני ספר
31.5	6.3	12.2	6.6	6.9	0.9	4.9	פינק	חשבי	גרני סמיט
32.3	8.1	11.6	7.3	7.6	5.7		כנות	104	גרניסמיט VF
31.7	7.9	12.1	7.1	7.1	5.4		כנות	חשבי	גרני סמיט
21.8	5.5	11.7	5.3	2.7	2.1		כנות	מאלוס	גרניסמיט VF

סכום יבול 2014 – היבול השנה טוב מאד בכל החלקות. היבול הגבוה סמיט על חשבי חלקת פינק עם 12.2 ט/ד'. גם היבולים בכנות האחרות גבוהים 9-12.1 ט/ד'. היבול נמוך בחלקה פינק, גרני ספר על חשבי 9.0 ט/ד'. **יבול 5 שנתי** – היבול הממוצע 5 שנתי הגבוה ביותר גרני VF על 104 ממוצע 8.1 ט/ד'. גרני על חשבי (חלקת כנות) 7.9 ט/ד' וגרני ספר 5.8 ט/ד'. גרני על חשבי בחלקת פינק 6.3 ט/ד'. זו שנה ראשונה בה אנו רואים ירידה ביבול המצטבר של הזן הגרני ספר.

טבלה מס' 3 - התפלגות גודל פרי באחוזים 2014

80-95	70-75	65	קטן מ65	חלקה	כנה	זן
50.1%	39.2%	4.7%	6.0%	פינק	חשבי	גרני ספר
51.6%	40.7%	2.6%	5.0%	פינק	חשבי	גרני סמיט
50.2%	42.8%	1.9%	5.1%	כנות	104	גרניסמיט VF
57.0%	34.2%	2.8%	6.1%	כנות	חשבי	גרני סמיט
55.3%	36.8%	2.5%	5.4%	כנות	מאלוס	גרניסמיט VF

טבלה מס' 4 - אחוז הפרי 70 ומעלה רב שנתי 2010-14

אחוז פרי בגודל 70 ומעלה						חלקה	כנה	זן
ממוצע	2014	2013	2012	2011	2010			
84%	89.3%	95%	90%	92%	53%	פינק	חשבי	גרני ספר
78%	92.3%	88%	90%	91%	28%	פינק	חשבי	גרני סמיט
91%	93.0%	88%	91%	90%		כנות	104	גרניסמיט VF
92%	91.2%	87%	95%	95%		כנות	חשבי	גרני סמיט
91%	92.1%	83%	98%	92%		כנות	מאלוס	גרניסמיט VF

סיכום גודל פרי

השנה הפרי בחלקות גדול מאד. הפרי הגדול ביותר סמיט על חשבי חלקת כנות 57% מהפרי גדל 80 ומעלה, בין הכנות האחרות מצטיינת סמיט VF על מלוס עם 55% מהפרי גודל 80 ומעלה. שאר הכנות גודל זהה טוב – 50% מהפרי 80 ומעלה.

סיכום רב שנתי בסיכום 5 שנתי - מצטיינים סמיט VF עם הכנות מלוס 104, וסמיט רגיל על חשבי חלקת כנות עם 90-91% מהפרי גודל 70 ומעלה המצטיינת חשבי ומלוס 104 בחלקת כנות עם 90% מהפרי 70 ומעלה. הזן הנחות גרני חשבי בחלקת פינק 78% מהפרי גדל 70 ומעלה.

טבלה מס' 5 - התפלגות צבע פרי 2014

התפלגות צבע באחוזים					חלקה	כנה	זן
5	4	3	2	1			
1.5%	0.0%	0.0%	1.5%	97.0%	פינק	חשבי	גרני ספר
3.3%	0.0%	0.0%	11.1%	85.6%	פינק	חשבי	גרני סמיט
0.2%	0.0%	0.0%	4.9%	94.9%	כנות	104	גרניסמיט VF
3.1%	0.0%	0.0%	8.9%	88.0%	כנות	חשבי	גרני סמיט
0.8%	0.0%	0.0%	8.3%	90.9%	כנות	מאלוס	גרניסמיט VF

טבלה מס' 6 - צבע דרגה 1 רב שנתי 2010-14

צבע 1 - ירוק						חלקה	כנה	זן
ממוצע	2014	2013	2012	2011	2010			
72.7%	97.0%	77.0%	67.6%	95.1%	26.6%	פינק	חשבי	גרני ספר
67.6%	85.6%	67.3%	27.7%	87.0%	70.3%	פינק	חשבי	גרני סמיט
65.7%	94.9%	37.2%	31.4%	99.2%		כנות	104	גרניסמיט VF
59.6%	88.0%	43.5%	18.1%	88.7%		כנות	חשבי	גרני סמיט
69.4%	90.9%	58.0%	37.1%	91.7%		כנות	מאלוס	גרניסמיט VF

צבע- גם השנה, שנה שלישית, צבע הפרי הטוב ביותר בזן גרני ספר כ 97% מהפרי צבע 1, הזן אחריו גרני VF על 104 חלקת כנות עם 95% פרי צבע 1, שאר הזנים, רמת צבע טובה, רמה של 85-91% דרגה 1.

צבע רב שנתי – בנייתוח 4-5 שנים לפי גיל החלקות- הזן המצטיין גרני ספר עם 72.7% צבע 1, אחריו סמיט VF כנה מלוס 69.4% צבע 1, הכנות האחרות עם 60-67.6% צבע 1 רב שנתי.

טבלה מס' 7 - מכות שמש 2014 -

מכות % שמש	חלקה	כנה	זן
7.0%	פינק	חשבי	גרני ספר
9.1%	פינק	חשבי	גרני סמיט
2.5%	כנות	104	גרניסמיט VF
7.3%	כנות	חשבי	גרני סמיט
4.1%	כנות	מאלוס	גרניסמיט VF

טבלה מס' 8 - מכות שמש רב שנתי 2010-14

מכות שמש						חלקה	כנה	זן
ממוצע	2014	2013	2012	2011	2010			
13.7%	7.0%	0.0%	19.2%	19.3%	23.2%	פינק	חשבי	גרני ספר
17.2%	9.1%	0.6%	15.7%	44.3%	16.4%	פינק	חשבי	גרני סמיט
8.9%	2.5%	0.0%	12.2%	20.8%		כנות	104	גרניסמיט VF
15.2%	7.3%	1.8%	18.2%	33.3%		כנות	חשבי	גרני סמיט
11.9%	4.1%	0.0%	11.7%	31.8%		כנות	מאלוס	גרניסמיט VF

סיכום מכות שמש 2014 - רמת מכות השמש השנה היתה בינונית הזן המצטיין סמיט VF כנה 104 עם 2.5% מכות שמש. הזן הגרוע סמיט על חשבי חלקת פינק עם 9.1% מכות שמש.

מכות שמש רב שנתי - רמת מכות השמש הממוצעת בינונית גבוהה, רמה של 9-13.7%. זן מצטיין סמיט VF כנה 104 עם 8.9%, זן נחות סמיט על חשבי חלקת פינק 17.2% מכות שמש.

טבלה מס' 9 - מדדי קטיף 2014

הערכות 5-1			עמילן 1-) (10	% כ.מ.מ	קושיות (ליברות)	תאריך קטיף	חלקה	כנה	זן
ניחוח	מראה	טעם							
1	4	4	5.6	12.0	13.8	07/10	פינק	חשבי	גרני ספר
1	4-5	3	5.4	10.4	12.2	07/10	פינק	חשבי	גרני סמיט
1	4-5	3	5.0	10.8	13.2	07/10	כנות	104	גרניסמיט VF
1	4	4	5.0	10.3	12.9	07/10	כנות	חשבי	גרני סמיט
1	4-5	3-4	5.4	12.9	15.2	07/10	כנות	מאלוס	גרניסמיט VF

מדדי קטיף 2013 - החלקות נקטפו בקושיות 15.2-12.2 ליב'. העמילן 5.6-5 רמה לאחסון בינוני. הכ.מ.מ-10.3
12.9%. המראה היפה לגרני VF על 104 סמיט VF כנת מלוס וסמיט על חשבי חלקת פינק.

סיכום כללי- תוצאות 5 שנים מראות כי הצרוף הטוב גרני VF על 104 יבול הגבוה ביותר, גודל פרי מהטובים, רק
רמת צבע 1 פחות טובה.
הזן גרני ספר שהערכנו שיהיה לו יתרון צבע, בולט בינתיים בצבע אך לא בצורה קיצונית. יבוליו לא מספיק
גבוהים, ומתחילה מגמה של ירידה ברמת היבול הממוצעת רב שנתית.