

בחינת זני תפוח בחוות פיכמן 2015

ישראל דורון - ממ"ר גרעיניים שה"מ

אריק וולך, ג'מיל פרחאת - חוות פיכמן – מו"פ צפון

גלית רדל, צליל בראס - מו"פ צפון

מבוא

ענף התפוח בישראל מייצר 110 אלף טון בשנה. הזנים העיקריים בתפוח הם: זהוב, סטרקינג, סמיט, גאלה וקריפס פינק. תעשיית התפוח מתחדשת ע"י מציאת תתי זן חדשים, אשר נותנים פרי יותר איכותי, או בעלי יכול גבוה מהקיים, היכולים להרחיב את שוק התפוחים. מדינת ישראל נמצאת בשולי האזור האקלימי המתאים לגידול תפוח. החווה היחידה בארץ שתנאי הגידול בה דומים לתנאי גידול תפוח טובים היא חוות פיכמן. בחוות פיכמן נבחנו הזנים: גאלה, זהוב, סטרקינג, קריפס-פינק, קריפס-רד, וסמיט.

שיטות וחומרים

לפני הקטיף ניתנות הנחיות הקטיף המקובלות לאחסון פרי לטווח בינוני ארוך באוויר מבוקר:

קושיות - 16-18 ליב', % כ.מ.מ - 13-14, **עמילן** - דרגות 4-6 בסולם של 10 דרגות.

בכל אחד ממועדי הקטיף נלקחו 10 פירות מכל תת זן לבדיקות הבשלה. הבדיקות היו במעבדת חוות מטעים,

הקושיות נבדקה במד לחץ, על סטנד, בראש הגדול 11 מ"מ. הסוכר נבדק במד סוכר דיגיטלי 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 בקטיף - כל הזנים נקטפים בתאריך אחיד, לפי קושיות עמילן- הקטיף אינו סלקטיבי לצבע וגודל.

הפרי 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 1 - יבול זנים גאלה 2015

זן	כנה	חלקה	גיל החלקה	מס' עצים לדונם	ק"ג לעץ	טון לדונם
גל גאלה	106	פיכמן ש-1	7	148	24.3	3.6
גלקסי	106	פיכמן ש-1	7	148	6.6	1.0
אוברו גאלה	106	פיכמן ש-1	7	148	26.6	3.9
ברוקפילד	106	פיכמן ש-1	7	148	9.0	1.3

טבלה 2 - יבול גאלה רב שנתי 2012-15

זן	כנה	חלקה	יבול טון לדונם			
			2012	2013	2014	2015
גל גאלה	106	פיכמן	4.8	3.5	6.9	3.6
גלקסי	106	פיכמן	4.6	1.5	11.2	1
אוברו גאלה	106	פיכמן	5.1	2.7	5.6	3.9
ברוקפילד VF	106	פיכמן	5.1	3.9	11.8	1.3

מבוא

מטרת מבחן הזנים בגאלה - למצוא את תת הזן המצטיין. הגלקסי נמצא בארץ מאז 1998, והגיע יחד עם האוברו-גאלה. גל גאלה הוא תת-זן פטנט של משתלת "ואן וול" מארה"ב, ומיוצג בארץ ע"י "משתלת זהר חנני". ברוקפילד הוא תת-זן פטנט מניוזילנד, ומיוצג בארץ ע"י "בראשית". החלקה בגיל 7 ביבול רביעי. הזנים העיקריים הניטעים היום - גל גאלה וברוקפילד.

יבול 2015 – היבול הגבוה אוברו-גאלה כ- 3.9 ט"ד', גל גאלה ביבול דומה של 3.6 ט"ד', הזנים האחרים יבול נמוך מאד, 1 ט"ד' ב גלאקסי ו- 1.3 ט"ד' בברוקפילד.

יבול ממוצע 2012-15 – היבול הממוצע הגבוה ביותר בזן ברוקפילד 5.5 ט"ד', אחריו גל גאלה 4.7 ט"ד', גלאקסי 4.6 ט"ד', ואוברו גאלה 4.3 ט"ד'.

טבלה 3 - התפלגות גודל פרי 2015

התפלגות גודל באחוזים				חלקה	כנה	זן
80-90	70-75	65	קטן מ 65			
12.9	62.7	17.2	7.1	פיכמן ש-1	106	גל גאלה
12.0	47.2	28.1	12.7	פיכמן ש-1	106	גלקסי
6.3	54.2	31.0	8.5	פיכמן ש-1	106	אוברו
6.4	54.3	31.0	8.3	פיכמן ש-1	106	ברוקפילד VF

טבלה 4- התפלגות גודל באחוז פרי <= 70-2015

אחוז פרי 70 ומעלה					חלקה	כנה	זן
ממוצע	2015	2014	2013	2012			
77.0	75.7	69.9	80.3	82.3	פיכמן	106	גל גאלה
77.7	59.2	82.5	88.9	80.3	פיכמן	106	גלקסי
72.7	60.5	75.4	80.4	74.4	פיכמן	106	אוברו גאלה
77.5	60.7	69.1	90.8	89.5	פיכמן	106	ברוקפילד VF

גודל פרי - 2015- הפרי גדול בגל גאלה, ובינוני בשאר הזנים. בגל גאלה כ- 75.7% מהפרי בגודל 70 ומעלה. בשאר תתי הזן הגודל כ- 60% מהפרי גודל 70.

גודל פרי ממוצע רב שנתי- הזנים גל גאלה, ברוקפילד וגאלאקסי בגודל רב שנתי דומה, כ- 77% מהפרי גודל 70 ומעלה. האוברו נחות מהם ב כ- 5% ובו 72.7% מהפרי גודל 70 ומעלה.

טבלה 5 - התפלגות צבע באחוזים 2015

התפלגות צבע באחוזים				חלקה	כנה	זן
4	3	2	1			
77.6	17.5	2.2	2.7	פיכמן ש-1	106	גל גאלה
79.1	12.9	5.4	2.5	פיכמן ש-1	106	גלקסי
54.9	33.3	8.8	3.1	פיכמן ש-1	106	אוברו
95.5	3.1	0.4	1.0	פיכמן ש-1	106	ברוקפילד VF

טבלה 6- התפלגות צבע רב שנתי 2012-15

אחוז פרי בכיסוי צבע מעל 75%					חלקה	כנה	זן
ממוצע	2015	2014	2013	2012			
89.3	77.6	94.9	87.5	97.1	פיכמן	106	גל גאלה
86.0	79.1	83.6	89.9	91.5	פיכמן	106	גלאקסי
79.7	54.9	84.5	85.6	93.9	פיכמן	106	אוברו גאלה
88.5	95.5	65.8	95.6	97.0	פיכמן	106	ברוקפילד VF

צבע פרי- 2015 - זהו הממד החשוב ביותר בבחינת תתי-זן גאלה. דרגת הצבע הנבחנת - דרגה 4. צבע הפרי טוב מאד ברוב תתי הזן, אך פחות טוב באוברו-גאלה. תת הזן המצטיין הוא ברוקפילד, עם 95% מהפרי צבע דרגה 4. אחריו גלאקסי וגל גאלה, והת-זן עם הצבע הפחות טוב, אוברו גאלה, רק 54.9% מהפרי צבע דרגה 4.

צבע פרי 15-2012 - הזנים המצטיינים **גל גאלה וברוקפילד** עם ממוצע רב שנתי של כ- 89%, הגאלאקסי מאד דומה להם - 86% דרגה 4, והאוברו מעט פחות טוב עם 79.7% דרגה 4. בתנאי חוות פיכמן, **גל גאלה, ברוקפילד וגאלקסי** קיבלו צבע טוב מאד, ואילו האוברו-גאלה נחות מהם בכ- 10% צבע דרגה 4.

טבלה 7- מדדי הבשלה 2015

זן	כנה	תאריך קטיף	קושיות (ליברות)	% כ.מ.מ.	עמילן (1-10)	טעם	מראה	ניחוח
גל גאלה	106	19/08	16.2	13.5	5.6	4	5	1-2
גלקסי	106	19/08	15.4	14.6	6.8	5	4	1
אוברו	106	19/08	17.1	13.1	5.5	4	5	2
VF ברוקפילד	106	19/08	16.1	14.1	6.2	4-5	5	1-2

מדדי הבשלה והערכת איכות - תתי זן נקטפו במצב הבשלה דומה- קושיות 15.4-17.1 ליב, מצב הבשלה המאפשר אחסון ל-3 חודשים. העמילן היה 5.5-6.8, רמה טובה לאחסון. רמת כ.מ.מ גבוהה יותר בגאלקסי 14.6%, והוא עם הקושיות הנמוכה ביותר - 15.4 ליב. ברוקפילד היה עם 14% סוכר, וגל גאלה ואוברו עם רמת הסוכר הנמוכה יותר.

סיכום כללי: הצבע הוא הגורם החשוב בזן גאלה. הזנים המצטיינים **בצבע**, לפי הסדר, הם: **גל גאלה, ברוקפילד וגאלקסי**, אוברו-גאלה מעט נחות מהם. **ברוקפילד** נושא את **היבול הגבוה ביותר** 5.5 ט"ד', והאחרים כ 4.5 ט"ד'. **גודל פרי** - הזנים **גל גאלה גאלקסי וברוקפילד** עם כ- 77% מהפרי גודל 70, האוברו נמוך מהם ב- 5%. לפיכך, הזנים המצטיינים, לפי הסדר, הם **גל גאלה, ברוקפילד וגלקסי**.

זהוב

טבלה מס' 1 – יבול זנים זהוב 2015

זן	כנה	חלקה	גיל החלקה	מס' עצים לדונם	ק"ג לעץ	טון לדונם
סמוטי VF	106	פיכמן	5	148	43.6	6.5
פינק גולד	106	פיכמן	5	148	45.3	6.7
רינדרס	106	פיכמן	3	208	4.9	1.0
רינדרס	מאלוס	פיכמן	4	148	6.5	1.0

טבלה מס' 2- יבול רב שנתי זהוב

יבול טון לדונם					חלקה	כנה	זן
מצטבר	ממוצע	2015	2014	2013			
17.4	5.8	6.5	3.5	7.4	פיכמן	106	סמוטי VF
11.2	3.7	6.7	3.4	1.1	פיכמן	106	פינק גולד

יבול - סיכום 2015

במבחן השנה המשכנו עם הזן היותר ותיק סמוטי VF, כזן ביקורת לתת הזן החדש **פינק גולד**- ווריאנט של זהוב 972, נקרא בעבר Leratess. הזן עם לחי אדומה, נמצא לפני 20 שנה כמוטנט מקרי של 972 באנג'ו צרפת, והובא משם לארץ. השנה היה יבול שלישי של הזן בחלקה.

יבול הסמוטי VF היה טוב - 6.5 ט"ד', וגם הפינק גולד נשא יבול דומה 6.7 ט"ד'. בנטיעות החדשות גיל 3 וגיל 4 היבול היה כ- 1 ט"ד'.

פינק גולד פיכמן-



טבלה מס' 3- התפלגות גודל פרי 2015

התפלגות גודל באחוזים				חלקה	כנה	זן
80-90	70-75	65	קטן מ65			
35.5%	57.9%	4.2%	2.3%	פיכמן	106	סמוטי VF
24.0%	65.9%	8.8%	1.3%	פיכמן	106	פינק גולד
57%	33%	7.4%	1.9%	פיכמן	106	רינדרס
24%	69%	5.5%	1.6%	פיכמן	מאלוס	רינדרס

טבלה מס' 4 התפלגות גודל רב שנתי אחוז פרי 70 ומעלה

אחוז פרי 70 ומעלה				חלקה	כנה	זן
ממוצע	2015	2014	2013			
94%	93%	94%	94%	פיכמן	106	סמוטי VF
95%	90%	95%	99%	פיכמן	106	גולד פינק

גודל פרי 2015

גודל הפרי גדול מאד, בסמוטי 93% מהפרי גודל 70 ומעלה. גם בפינק גולד 80% מהפרי גודל 70 ומעלה. הרינדרס - ב- 2 הכנות היבול מאד נמוך, והפרי מאד גדול - 90-94% גודל 70 ומעלה.

טבלה מס' 5 - מדדי הבשלה 2015

זן	כנה	תאריך קטיף	קושיות (ליברות)	% כ.מ.מ.	עמילן (1-10)	טעם	מראה	ניחוח
סמוטי VF	106	08/09	12.9	11.1	6.6	4	5	1
פינק גולד	106	08/09	13.7	11.9	6.4	4	5	1
ריינדרס	106	08/09	16.1	15.3	5.6			
ריינדרס	מלוס	08/09	14.3	12.8	6.6		5	

טבלה מס' 6 - תאור הזנים הערות בקטיף 2015

זן	כנה	הערות
סמוטי VF	106	מעט מאורך, לחי אדומה 5%, מעט עדשתיות
פינק גולד	106	חלק, מעט עדשתיות, ירוק צהבהב, גדול, לחי ורודה 30%

מדדי הבשלה 2015

הזנים נקטפו במדדי הבשלה טובים, עמילן- 5.6 - 6.6, ללא הבדל בין הזנים. רמת הכ.מ.מ הגבוהה ביותר הייתה בריינדרס כנה 106 - עם 15.3% כמ"מ.

טבלה מס' 7 - מכות שמש וחספוס 2015

זן	כנה	חלקה	שמש	מכות חיספוס
סמוטי VF	106	פיכמן	7.7%	0.0%
פינק גולד	106	פיכמן	11.6%	1.2%
ריינדרס	106	פיכמן	18.5%	4.0%
ריינדרס	מאלוס	פיכמן	23.2%	10.7%

טבלה מס' 8 - זהוב התפלגות צבע באחוזים 2015

1- ירוק, 2- צהבהב, 3- צהוב, 5 - לחי אדומה ומכות שמש חזקות

זן	כנה	חלקה	התפלגות צבע באחוזים			
			1	2	3	5
סמוטי VF	106	פיכמן	1.8%	10.0%	83.7%	4%
פינק גולד	106	פיכמן	0.8%	6.5%	67.7%	25%
ריינדרס	106	פיכמן	1.2%	2.6%	64.1%	32%
ריינדרס	מאלוס	פיכמן	1.0%	8.7%	77.4%	13%

טבלה מס' 9- התפלגות צבע רב שנתית – לפי דרגת צבע 2- פרי צהבהב

צבע דרגה 2				חלקה	כנה	זן
ממוצע	2015	2014	2013			
22%	10.0%	3.3%	53.0%	פיכמן	106	סמוטי VF
4%	6.5%	0.0%	5.9%	פיכמן	106	פינק גולד

זהוב סיכום איכות וצבע פרי 2015

חספוס- הזן סמוטי נקי ללא חספוס, בפינק גולד רמה נמוכה מאד של 1% חספוס.

בריינדרס רמת חספוס יותר גבוהה בכנה 106 רמה של 4%, בכנה מלוס 10.7%.

מכות שמש- אחוז מכות השמש המצוין הוא רמת מכות השמש באחוזים מסך הפרי. רמת מכות השמש השנה בינונית, בזנים סמוטי עם כ 7.7% מכות שמש, ופינק גולד עם 11.6%. בריינדרס מטע ביבול 1 הרבה מכות שמש, בכנה 106 כ- 18.5% מכות שמש, ואילו בכנה מלוס כ- 23.2% מכות שמש.

התפלגות צבע- רמת הצבע הנדרשת היא רמה צבע 2. השנה- רוב ה פרי ברמת צבע 3 בסמוטי 83.7%, בריינדרס כנה מלוס 77.4%, בפינק גולד 67.7%, ב ריינדרס כנה 106 64.1%. דרגה צבע 5 מבטאת מכות שמש, וכן מבטאת צבע לחי, בפינק גולד זה מבטא צבע לחי ורדרד, ואילו בריינדרס ביטוי מכות שמש.

צבע רב שנת- רמת צבע 2 אינה מספקת – ממוצע רב שנתי סמוטי רמה של 22%. בפינק גולד התוצאה רחוקה מהצבע הרצוי רק 4% מהפרי בצבע רצוי.

זנים אדומים

מבוא- הזנים העיקריים במבחן הזנים האדומים - מוטנטים שנמצאו ע"י ניקולאי סילינדר ז"ל ממרום גולן, וע"י יובל עוגני מחוות מתתיהו, והשוואתם לזנים המסחריים.

תאור זנים

ניקולאי - הזן הוא הזן שנקרא בעבר **פידל קסטרו** – הזן הוא פטנט של קיבוץ מרום גולן, נמצא כמוטנט מקרי בסטרקינג ע"י ניקולאי סילינדר ז"ל ממרום גולן. צבע אדום ייני ללא פסים חזקים. מבשיל לפני טופ-רד. על כנת מלוס העץ חזק יותר מאשר על חשבי. הזן נראה סמי מדורבן חזק.



ניקולאי

דרור- מוטנט של "אורגון-ספר" מס' 1, שנמצא ע"י יובל עוגני במטעי קדמת צבי.



דרור

טבלה מס' 1- יבול 2015

זן	כנה	חלקה	גיל החלקה	מס' עצים לדונם	ק"ג לעץ	טון לדונם
ניקולאי	חשבי	פיכמן	9	148	35.4	5.2
ניקולאי	106	פיכמן	הרכבות 9	148	11.8	1.7
ניקולאי	מאלוס	פיכמן	9	148	10.6	1.6
דרור	מאלוס	פיכמן	5	148	25.4	3.8

טבלה מס' 2- יבולים מצטברים רב שנתיים

זן	כנה	חלקה	יבול טון לדונם		
			2015	2014	2013
ניקולאי	106	פיכמן	1.7	2.1	4.6
דרור	מאלוס	פיכמן	3.8	7.7	1.7

יבול 2015 – בזן **ניקולאי**- היבול השנה על כנה חשבי 5.2 ט/ד', ונמוך מאד בהרכבות וכנה מלוס 1.7 ט/ד'. בזן **דרור** יבול שני חוזר של 3.8 לאחר 7.7 ט/ד' בשנה שעברה. **יבולים רב שנתיים**- היבולים בזן ניקולאי נלקחו מחלקת הרכבות, ובה היבול נמוך יחסית. יבול זה אינו מייצג את פוריות הזן, הזן פורה אך מאד סירווגי, ולכן כדי לקבל יבולים חוזרים יש לדלל אותו היטב. הזן ניטע השנה בחלקות מסחריות, ובהגיעם לפוריות נוכל ללמוד יותר טוב את פוריות הזן. הזן דרור זן מדורבן, העץ קטן מהניקולאי. פוריות מצוינת ולכן יבול מצטבר יותר גבוה.

טבלה מס' 3- גודל פרי 2015 - התפלגות גודל באחוזים

התפלגות גודל באחוזים				חלקה	כנה	זן
80-95	70-75	65	קטן מ 65			
64.3	14.4	15.3	5.9	פיכמן	חשבי	ניקולאי
29.7	36.4	14.5	19.3	פיכמן	106	ניקולאי
38.0	23.2	19.7	19.0	פיכמן	מאלוס	ניקולאי
17.6	0.0	39.9	42.5	פיכמן	מלוס	דרור

טבלה מס' 4- התפלגות גודל רב שנתי- אחוז הפרי 70 ומעלה

אחוז פרי 70 ומעלה				חלקה	כנה	זן
ממוצע	2015	2014	2013			
78%	66%	96%	72%	פיכמן	106	ניקולאי
67%	18%	90%	94%	פיכמן	מאלוס	דרור

גודל פרי 2015 - בניקולאי כנה חשבי כ- 75% מהפרי גודל 70 ומעלה. בכנה 106 כ- 66% מהפרי גודל 70 ומעלה, במלוס כ- 61% מהפרי גודל 70 ומעלה, ובדרור הפרי מאד קטן, 18% מהפרי גודל 70 ומעלה בלבד. **התפלגות גודל רב שנתית** - התפלגות הפרי מושפעת מאד מהיבול. כאשר היבול נמוך - הפרי גדול. הביטוי הרב שנתי הוא כתוצאת היבול- בולטת לרעה תוצאת השנה בזן דרוו, 18% פרי גודל 70. גודל פרי הוא תוצאה של דילול, ולכן ברור כי את הזן יש לדלל הרבה יותר טוב.

טבלה מס' 5 - מדדי הבשלה 2015

הערכות 1-5			עמילן (1-10)	% כ.מ.מ	קושיות (ליב')	תאריך קטיף	כנה	זן
ניחוח	מראה	טעם						
1	5	3	5	12.2	15.7	30/08	חשבי	ניקולאי

טבלה מס' 6 - תאור הזנים 2015

זן	כנה	תאור זן
ניקולאי	חשבי	אדום בלאש כהה
ניקולאי	הרכבות 106	אדום סגול בלאש 95%
דרור	מלוס	בלאש אדום כהה 95%, לא רגולרי

סיכום מדדי קטיף - הזן ניקולאי כנת חשבי נקטף בקושיות 15.7, מתאים לאחסון בינוני ארוך, עמילן 5 טוב לאחסון ארוך. הזן יפה מאד. טעם בינוני.

טבלה מס' 7 - התפלגות צבע באחוזים 2015

התפלגות צבע באחוזים					חלקה	כנה	זן
5	4	3	2	1			
94.0	3.8	0.7	0.0	1.4	פיכמן	חשבי	ניקולאי
94.9	4.5	0.0	0.0	0.5	פיכמן	106	ניקולאי
95.4	4.6	0.0	0.0	0.0	פיכמן	מאלוס	ניקולאי
84.0	13.5	1.2	0.0	1.3	פיכמן	מלוס	דרור

טבלה מס' 8 - התפלגות באחוזים צבע רב שנתי דרגה 5

אחוז פרי בכיסוי צבע מעל 90%				חלקה	כנה	זן
ממוצע	2015	2014	2013			
93%	94%	92%		פיכמן	חשבי	ניקולאי
86%	95%	76%	88%	פיכמן	106	ניקולאי
86%	84%	87%	87%	פיכמן	מאלוס	דרור

סיכום צבע – 2015 - הפרמטר החשוב ביותר בזנים אדומים הוא צבע הפרי. הזנים עם צבע מצוין, הניקולאי בכנות השונות עם כ- 95% צבע דרגה 5. גם הדרור עם צבע מצוין 84% צבע דרגה 5. **צבע רב שנתי** – בניית רב-שנתי לחלקות שנבדקו השנה, הזן ניקולאי כנת חשבי עם ממוצע של 93% צבע דרגה 5, הזן ניקולאי כנה 106 עם 86% דרגה צבע 5 רב-שנתית, והדרור עם רמת צבע של 86% בממוצע 3 שנתי. הצבע מצוין בכל תתי הזן הנבדקים.

סיכום כללי: קבוצת הזנים האדומים מעניינת ביותר. הזן הבולט הוא ניקולאי - שהפך לזן פטנט של מרום גולן. צבע הזן וגודל הפרי טובים מאד, כך גם מראהו. הזן מאד סירוגי, ובחלק מהשנים היבול נמוך מאד. הזן דרור בולט גם הוא בצבע יפה מאד, ובפוריות יותר יציבה. גודל הפרי נפגע השנה מאד מדילול לא מספיק טוב.

גרניסמיט

כללי- הזן חזר לבחינה לאחר שקיבלנו תת-זן נקי מווירוס. המבחן כעת הוא בזן סמיט VF עם כנות שונות, וכן זן חדש של סמיט - צ'אלנג'ר.



טבלה מס' 1 – יבול 2015

זן	כנה	חלקה	גיל החלקה	מס' עצים לדונם	ק"ג לעץ	טון לדונם
גרני vf	104	פיכמן	9	148	83.0	12.3
גרני vf	מאלוס	פיכמן	7	148	49.2	7.3
גרני vf	109	פיכמן	5	148	47.2	7.0
צ'אלנג'ר	מלוס	פיכמן	4	148	25.5	3.8

טבלה מס' 2- יבולי 2015-2012

טון לדונם						חלקה	כנה	זן
מצטבר	ממוצע	2015	2014	2013	2012			
47.3	11.8	12.3	15.4	7.9	11.7	פיכמן	104	גרניסמיט VF
26.2	6.5	7.3	10.7	2.5	5.7	פיכמן	מאלוס	גרניסמיט VF
14.8	7.4	7.0	7.8			פיכמן	109	גרניסמיט VF
3.9	1.9	3.8	0.1			פיכמן	מלוס	צ'אלנג'ר

יבול- הזן גרני נקי מווירוס, אותו אנו בוחנים כאן על כנות שונות בגילאים שונים. היבולים השנה בסמיט היו גבוהים. בסמיט הוותיק על כנה 104 יבול של 12.3 ט"ד, ואילו בכנת מלוס יבול יותר נמוך 7.3 ט"ד. ביבול

ממוצע רב שנתי החלקה הותיקה סמיט נקי מווירוס על כנה 104 נושאת יבול גבוה ממוצע של 11.8 ט"ד'. הזן גרני VF כנה 109 גיל 5 יבול מס' 2 עם יבול גבוה גם ב- 2015 7.0 ט"ד' יבול ממוצע גיל 4-5 - 7.4 ט"ד'. הזן צ'לנגר, יבול ראשון, עצים לא מספיק מפותחים, כ- 3.8 ט"ד'.

טבלה מס' 3- התפלגות גודל באחוזים 2015

התפלגות גודל באחוזים				חלקה	כנה	זן
80-95	70-75	65	קטן מ 65			
37.2%	58.8%	2.6%	1.3%	פיכמן	104	גרני vf
44.9%	52.6%	1.1%	1.5%	פיכמן	מאלוס	גרני vf
67.9%	24.5%	3.4%	4.2%	פיכמן	109	גרני vf
58.1%	37.7%	3.7%	0.5%	פיכמן	מלוס	צ'לנגר

טבלה מס' 4- אחוז הפרי 70 ומעלה רב שנתי 2012-15

אחוז פרי 70 ומעלה					חלקה	כנה	זן
ממוצע	2015	2014	2013	2012			
97%	96%	92%	96%	100%	פיכמן	104	גרניסמיט VF
96%	97%	95%	93%	100%	פיכמן	מאלוס	גרניסמיט VF
95%	92%	95%			פיכמן	109	גרניסמיט VF
98%	96%	98%			פיכמן	מלוס	צ'לנגר

גודל פרי- 2015 גודל הפרי בחלקה יפה מאד. בכנה 109 68% מהפרי גודל 80 ומעלה, בצ'לנגר כ 58% גדל 80 ומעלה ואילו בזנים הותיקים כ-40% מהפרי גודל 80 ומעלה. גם בממוצע רב שנתי גודל מרשים כמעט 100% מהפרי מעל גודל 70.

גודל פרי רב שנתי-כל הזנים בחלקה עם פרי גדול מאד, ממוצע 4 שנתי של 95-98% מהפרי 70 ומעלה.

טבלה מס' 5 - מדדי הבשלה ואיכות פרי 2015

הערכות 1-5			עמילן (1-10)	קושיות % (ליברות) כ.מ.מ.	תאריך קטיף	כנה	זן	
ניחוח	מראה	טעם						
1	5	4	5.4	10.2	14.8	14/10	104	VF גרניסמיט
1	4	4	5.0	10.0	13.2	14/10	מאלוס	VF גרניסמיט
1	5	4	6	13.2	15.6	14/10	109	VF גרניסמיט

טבלה מס' 6 - תאור הזנים

הערות	כנה	זן
פרי גדול, ירוק בהיר, די חלק לעיתים לחי אדומה 5%	104	VF גרניסמיט
פרי גדול, די חלק, לחי אדומה (בהיר) 5%-10%, ירוק בהיר.	מאלוס	VF גרניסמיט
נטיעת 2011 ירוק ניקוד לבן	109	VF גרניסמיט

טבלה מס' 7 - צבע פרי התפלגות צבע באחוזים 2015

התפלגות צבע באחוזים					חלקה	כנה	זן
5	4	3	2	1			
1%	0%	0%	63%	36%	פיכמן	104	גרני vf
4%	0%	0%	63%	33%	פיכמן	מאלוס	גרני vf
2%	0%	0%	57%	41%	פיכמן	109	גרני vf
17%	0%	0%	58%	25%	פיכמן	מלוס	צ'לנג'ר

טבלה מס' 8 - התפלגות באחוזים צבע רב שנתי דרגה 1 - צבע ירוק

ירוק-1				חלקה	כנה	זן
ממוצע	2015	2014	2013			
30%	36%	54%	1%	פיכמן	104	גרניסמיט VF
31%	33%	56%	5%	פיכמן	מאלוס	גרניסמיט VF
47%	41%	83%	17%	פיכמן	109	גרניסמיט VF

טבלה מס' 9 - התפלגות מכות שמש 2015

מכות שמש	חלקה	כנה	זן
3.7%	פיכמן	104	גרני vf
7.7%	פיכמן	מאלוס	גרני vf
5.8%	פיכמן	109	גרני vf
22.1%	פיכמן	מלוס	צ'לנג'ר

סיכום - מזדי הבשלה הערכות איכות וצבע פרי – הפרי נקטף בקושיות 13.2-15.6 ליבי מתאים לאחסון בינוני ארוך, ועמילן 5-6- שמאפשר כושר אחסון בינוני ארוך. אחוז כ.מ.מ 10% בסמיט על מלוס, גיל 9, ו- 13.2% בסמיט כנה 109 בגיל 5.

מכות שמש - אחוז מכות שמש גבוה 22.1% בזן צ'לנג'ר בגיל הצעיר, שחסר בו צמיחה. בזנים היותר ותיקים רמה של 3.7% בכנה 104, 7.7% במלוס, ו 5.8% בכנה 109.

צבע – 2015 - הצבע הרצוי דרגה 1. ב- 2015 לא נתקבלה רמת צבע 1 הרצויה, מרבית הפרי היה בדרגה 2 – צבע בהיר הפחות רצוי בזן סמיט. רמת הצבע הטובה היא **בזן סמיט כנה 109** 47% צבע דרגה 1, לעומת 30% צבע דרגה 1 ב- 2 הכנות האחרות כנה 106 ומלוס. זהו בהחלט יתרון למי שמחפש צבע ירוק לפרי.
סכום כללי- הזן סמיט אינו זן חדש- הוארינט החדש **צ'לנג'ר**, נכון ליבול ראשון, לא נראה כטוב מהזן הקיים. יבולי הסמיט גבוהים מאד, בעיקר **כנה 109** בולטת ביבול טוב עם צבע טוב בבחינת צבע רב שנתית.

קריפס פינק, קריפס רד VF

כללי- הקריפס פינק הפך לזן מסחרי. העניין במבחן כאן- השוואת כנות וצבע, בעיקר בחוות פיכמן. הזן הפך לזן פטנט ברשות "בראשית" עם השם פינק ליידי. ברשות "בראשית" ווריאנט הנחשב לאדום מקריפס פינק, בשם "רוזי-גלוי", והוא אינו נמצא במבחנים של מו"פ צפון. הזן קריפס רד (סאנדאונר) קיים בארץ הרבה שנים. המיוחד בחלקה זו כי הזן נקי מוורוס.

טבלה מס' 1 – יבול 2015

זן	כנה	חלקה	גיל החלקה	מס' עצים לדונם	ק"ג לעץ	טון לדונם
קריפס פינק	חשבי	פיכמן	10	148	10.8	1.6
קריפס פינק	106	פיכמן	10	148	30.1	4.5

טבלה מס' 2- קריפס פינק יבולים רב שנתיים-2012-15

זן	כנה	חלקה	טון לדונם			
			2012	2013	2014	2015
קריפס פינק	חשבי	פיכמן	9.8	2.3	12.2	1.6
קריפס פינק	106	פיכמן	10.1	2.6	14.3	4.5
						מצטבר
						6.2
						7.4
						43.2
						51.9

טבלה מס' 3- קריפס רד יבולים 2015

זן	כנה	חלקה	גיל החלקה	מס' עצים לדונם	ק"ג לעץ	טון לדונם
קריפס רד VF	מלוס	פיכמן	8	148	61.2	9.1
קריפס רד VF	106	פיכמן	5	148	44.0	6.5

טבלה מס' 4- קריפס רד יבולים רב שנתיים

זן	כנה	חלקה	טון לדונם			
			2012	2013	2014	2015
קריפס רד VF	מלוס	פיכמן	2.6	7.5	9.9	9.1
קריפס רד VF	106	פיכמן	0.6	2.8	5.0	6.5
						מצטבר
						7.3
						3.7
						29.1
						14.9

יבול- היבולים ב- 2015 נמוכים. בקריפס פינק 4.5 ו- 1.6 ט"ד/ בכנות 106 וחשבי בהתאמה, ואילו בקריפס רד על מלוס היבול מאד גבוה 9.1, ט"ד/ ובכנה 106 גיל 6- 3.7 ט"ד/.

ביבולים מצטברים רב שנתיים היבולים טובים, ממוצע רב שנתי- קריפס פינק בכנה חשבי 6.2 ט"ד/ וקריפס פינק כנה 106 7.4 ט"ד/. בקריפס רד מלוס- יבול ממוצע 7.3 ט"ד/, ב-106 3.7 ט"ד/.

טבלה מס' 5- התפלגות גודל פרי באחוזים 2015

התפלגות גודל באחוזים				חלקה	כנה	זן
80-90	70-75	65	קטן מ 65			
33.5	62.6	3.9	0.0	פיכמן	חשבי	קריפס פינק
3.9	75.1	18.4	2.5	פיכמן	106	קריפס פינק
3.0	68.3	25.1	3.6	פיכמן	מלוס	קריפס רד VF
21.8	70.2	4.2	3.7	פיכמן	106	קריפס רד VF

טבלה מס' 6 - אחוז פרי גדול מ 70 - 2012-15

אחוז פרי 70 ומעלה					חלקה	כנה	זן
ממוצע	2015	2014	2013	2012			
81%	96%	55%	96%	94%	פיכמן	חשבי	קריפס פינק
74%	79%	68%	89%	91%	פיכמן	106	קריפס פינק

טבלה מס' 7- אחוז פרי גדול מ 70 - 2012-15

אחוז פרי 70 ומעלה					חלקה	כנה	זן
ממוצע	2015	2014	2013	2012			
83.5 %	71%	87%	89%	87%	פיכמן	מלוס	קריפס רד VF
91%	92%	90%	94%	88%	פיכמן	106	קריפס רד VF

גודל פרי- 2015 בקריפס פינק גודל הפרי השנה גדול מאד, בכנה חשבי כ- 96% מהפרי גודל 70 ומעלה. בכנה 106 79% מהפרי גודל 70. בקריפס רד גודל מצוי. בכנה 106 כ 92% מהפרי גודל 70 ומעלה ואילו במלוס כ- 71% מהפרי גדל 70 ומעלה.

גודל פרי רב שנתי קריפס פינק- 2012-15- גודל הפרי הממוצע בכנה חשבי כ 81% מהפרי גודל 70 ומעלה, ואילו בכנה 106 כ- 74% מהפרי גודל 70 ומעלה.

זן קריפס רד- 2012-15- הפרי גדול. בכנה 106 91% ובכנה מלוס 83.5% מהפרי גודל 70 ומעלה.

טבלה מס' 8 - מדדי הבשלה 2015

הערכות 1-5			עמילן (1-10)	קושיות (ליברות) % כ.מ.מ.	תאריך קטיף	כנה	זן
ניחוח	מראה	טעם					
1	4	5	5.6	14.8	16.5	11/11	חשבי קריפס פינק
1	4	5	6.2	15.0	16.5	11/11	106 קריפס פינק
1	5	4	5.8	14	15.6	25/11	מלוס VF קריפס רד
1	5	5	6	14.4	15.2	20/11	106 VF קריפס רד

טבלה מס' 9 - תאור הזנים

הערות	כנה	זן
ורוד אדום 70%	חשבי	CRIPPS PINK
ורוד אדום 70%	106	CRIPPS PINK
אדום כהה 90%	מלוס ש-6	CRIPPS RED
אדום כהה 90%	106 ש-8	CRIPPS RED

מדדי הבשלה ותאור הזנים – הקריפס פינק נקטף בקושיות 16.5, מתאים לאחסון בינוני. הטעם והמראה היו טובים. הכ.מ.מ היה גבוה - בקריפס פינק חשבי כ- 14.8% ובכנה 106 - 15%.
 הקריפס רד נקטף בקושיות 15.6 ליב, מתאים לאחסון בינוני. כ.מ.מ 15.3% במלוס ו 15.2% בכנה 106.
 בהערכת איכות - הזן טוב כמו קריפס פינק.

טבלה מס' 10 - התפלגות צבע באחוזים 2015

התפלגות צבע באחוזים				חלקה	כנה	זן
4	3	2	1			
68.4	20.9	7.7	3.1	פיכמן	חשבי	קריפס פינק
45.1	21.0	14.8	19.1	פיכמן	106	קריפס פינק
46.3	33.6	12.9	7.3	פיכמן	מלוס	קריפס רד VF
69.8	22.1	3.6	4.5	פיכמן	106	קריפס רד VF

טבלה מס' 11 - אחוז פרי בכיסוי מעל 60% דרגה 4 - 2009-15

אחוז פרי בכיסוי מעל 60%								חלקה	כנה	זן
ממוצע	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009			
62%	69%	30%	86%	87%	77%	23%	65%	פיכמן	חשבי	קריפס פינק
56%	45%	39%	81%	88%	64%	27%	45%	פיכמן	106	קריפס פינק

טבלה מס' 12 - אחוז פרי בכיסוי מעל 60% דרגה 4 - 2012-15

אחוז פרי בכיסוי צבע מעל 60%					חלקה	כנה	זן
ממוצע	2015	2014	2013	2012			
65%	46%	61%	69%	84%	פיכמן	מלוס	קריפס רד VF
72%	70%	84%	58%	74%	פיכמן	106	קריפס רד VF

התפלגות צבע- רמת הצבע בפרי השנה 2015 טובה. בקריפס פינק בכנה חשבי 70% דרגה 4 ובינונית בכנה 106 45%. ואילו בקריפס רד צבע טוב בכנה 106 70% דרגה 4 ובכנה מלוס צבע פחות טוב 46% דרגה 4. **בבחינת צבע רב שנתית** הקריפס פינק חשבי עם 62% דרגה 4, ובכנה 106 56% דרגה 4. תוצאה בינונית באיכותה. בזן קריפס רד רמת הצבע טובה בהרבה בכנה 106 כ 72% דרגה 4 בכנה מלוס 65% דרגה 4.

סיכום כללי- רמת היבול וגודל הפרי בקריפס פינק טובה. **רמת קבלת צבע רב-שנתית** בקריפס פינק בינונית. בין טיפוסי הקריפס פינק נכנסים היום למסחר טיפוסים טובים יותר, אך אלו זני פטנט של "בראשית" שאינם מצויים בידנו.

בזן קריפס רד הגענו ליבולים טובים מאד וצבע טוב.

בעיות איכות בזנים פינק לידי וקריפס פינק

בבחינה זו לא באים לידי ביטוי קשיים רבים של פגיעה באיכות הפרי של הזן **קריפס פינק** תוך תהליך הקטיף ומיון הפרי. קשיים שמביאים את הפרי הישראלי לנחיתות לעומת הפרי מהייבוא. **בזן קריפס רד- האיכויות טובות בהרבה, ואין קשיים באיכות כמו הזן קריפס פינק.** הזן קריפס רד נקטף בנובמבר, ובחלק מהשנים במועד זה אנו כבר בתחילת הגשמים, מה שמקשה על הקטיף.