

בחינת זני תפוח - חוות פיכמן 2017

ישראל דורון, גלית רזל, צליל בראס - מו"פ צפון
אריך וולך, ג'מיל פרחאט - חוות פיכמן – 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, וכן זנים חדשים אשר מרחיבים את שוק התפוחים. מדינת ישראל נמצאת בשולי האזור העולמי המתאים לגידול תפוח. החווה היחידה בארץ שתנאי הגידול בה דומים לתנאי גידול תפוח טובים היא חוות פיכמן. בחוות פיכמן נבחנו הזנים זהוב, סטרקינג וסמיט. בזנים: גאלה, קריפס-רד וקריפס-פינק נסתיים מבחן הזנים ב 2015.

שיטות וחומרים

לפני הקטיפה ניתנות הנחיות הקטיפה 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 הקטיפה 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 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 בקטיפה - כל הזנים נקטפים בתאריך אחיד לפי קושיות ועמילן- הקטיפה אינו סלקטיבי לצבע וגודל.

הפרי מוין במערך של פירות גולן לגודל וצבע.

מיון צבע בפירות גולן לפי אחוז כיסוי בדרגות הבאות:

<u>בזני זהוב וסמיט</u>	<u>בזנים אדומים</u>
דרגה 1 – ירוק	דרגה 1 - עד 33%
דרגה 2 – ירוק צהבהב	דרגה 2 – 33-55%
דרגה 3 - צהוב	דרגה 3 - 55-80%
דרגה 5 - מכת שמש /לחי	דרגה 4 – 80-90%
	דרגה 5 - 90-100%

זהוב

מבוא - במבחן זני זהוב נמצאים הזנים: פינק גולד - וריאנט של זהוב 972, נקרא בעבר Leratess. הזן עם הלחי האדומה נמצא לפני 20 שנה כמוטנט מקרי של 972 באנג'ו, צרפת, והובא משם לארץ. השנה יבול רביעי.
ריינדרס VF - טיפוס זהוב ותיק שנתקבל כנקי מוירוס, ולכן חזר למבחן זני זהוב. השנה יבול שני.
הסמוטי VF מצטיין בפרי יפה ומשמש כזן ביקורת.



תוצאות 2017

טבלה מס' 1 - יבול זנים זהוב 2017

זן	כנה	חלקה	גיל החלקה	ק"ג לעץ	מס' עצים לדונם	טון לדונם
סמוטי VF	106	פיכמן	7	48.0	148	7.1
פינק גולד	106	פיכמן	7	33.4	148	4.9
ריינדרס	106	פיכמן	5	10.4	208	2.2

טבלה מס' 2 - יבול רב שנתי זהוב

זן	כנה	חלקה	יבול (טון לדונם)			
			2014	2015	2016	2017
VF סמוטי	106	פיכמן ש' 8	3.5	6.5	4.0	7.1
גולד פינק	106	פיכמן	3.4	6.7	6.8	4.9
ריינדרס	106	פיכמן		1.0	6.5	2.2
					ממוצע	מצטבר

יבול - סיכום

2017 - היבולים השנה טובים. הזן המוביל סמוטי VF עם 7.1 ט"ד'. הריינדרס VF גיל 5, לאחר יבול כבד ב- 2016, עם יבול נמוך 2.2 ט"ד'. פינק גולד לאחר יבול גבוה ב- 2016 עם 4.9 ט"ד'.

יבולים ממוצעים 2014-2017 - היבול הגבוה בפינק גולד עם 5.5 ט"ד, בסמוטי VF יבול של 5.3 ט"ד. הריינדרס ביבול שלישי, סירווגי נמוך 2.2 ט"ד.

טבלה מס' 3 - התפלגות גודל פרי באחוזים 2017

התפלגות גודל באחוזים						
זן	כנה	חלקה	קטן מ- 65	65	70-75	80-90
VF סמוטי	106	פיכמן	44.5	50.0	5.5	0.0
פינק גולד	106	פיכמן	17.0	55.2	26.4	1.5
ריינדרס	106	פיכמן	6.7	39.2	47.8	6.3

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

אחוז פרי בגודל 70 ומעלה							
זן	כנה	חלקה	2014	2015	2016	2017	ממוצע
VF סמוטי	106	פיכמן ש' 8	94.2	93.5	94.0	5.5	71.8
פינק גולד	106	פיכמן	95.3	89.9	92.7	27.8	76.4
ריינדרס	106	פיכמן		90.7	73.2	54.1	72.6

גודל פרי

2017 - גודל הפרי השנה גרוע מאד. הפרי הגדול השנה בריינדרס ביבול מאד נמוך, 47.8% מהפרי מגודל 70 ומעלה.

הפרי בסמוטי VF גרוע מאד - 95% מהפרי פרי קטן מ-70 (!).

רב שנתי 2014-2017 - בממוצע רב-שנתי גודל הפרי טוב ללא הבדל בין הזנים, הפרי הגדול פינק גולד עם 76.4% מהפרי גודל 70 ומעלה.

טבלה מס' 5 - מדדי הבשלה 2017

הערכות 1-5									
זן	כנה	חלקה	תאריך קטיף	קושיות (ליברות)	% כ.מ.מ.	עמילן (1-10)	טעם	מראה	ניחוח
VF סמוטי	106	פיכמן	11/09	14.9	14.3	6.2	4	4	1
פינק גולד	106	פיכמן	11/09	14.7	12.9	5.2	4	5	1
רנדרס	106	פיכמן	11/09	16.3	16.3	6.2	4	4	1

מדדי הבשלה 2017

הזנים נקטפו במדדי הבשלה טובים: עמילן 5.2-6.2, קושיות טובה - 16.3 ליב'.

רמת הכ.מ.מ הגבוהה ביותר היתה בריינדרס עם 16.3% כמ"מ.

טבלה מס' 6 - מכות שמש וחשפוס - התפלגות באחוזים 2017

זן	כנה	חלקה	מכות שמש	חשפוס
VF סמוטי	106	פיכמן	5.2%	0.0%
פינק גולד	106	פיכמן	3.6%	0.0%
ריינדרס	106	פיכמן	1.4%	0.0%

טבלה מס' 7 - מכות שמש התפלגות באחוזים רב שנתי

	כנה	חלקה	מכות שמש			
			2014	2015	2016	2017
ממוצע						
VF סמוטי	106	פיכמן	5.9%	7.7%	6.0%	5.2%
פינק גולד	106	פיכמן	12.9%	11.6%	7.8%	3.6%
ריינדרס	106	פיכמן		18.5%	9.5%	1.4%

טבלה מס' 8 - חשפוס - התפלגות באחוזים רב שנתי

זן	כנה	חלקה	חשפוס			
			2014	2015	2016	2017
ממוצע						
VF סמוטי	106	פיכמן ש' 8	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%
פינק גולד	106	פיכמן	0.0%	1.2%	6.9%	0.0%
ריינדרס	106	פיכמן		4.0%	0.5%	0.0%

טבלה מס' 9 - זהוב התפלגות צבע באחוזים 2017

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

התפלגות צבע באחוזים				חלקה	כנה	זן
5	3	2	1			
2.0	0.8	3.5	93.7	פיכמן	106	VF סמוטי
16.0	33.3	28.0	22.7	פיכמן	106	פינק גולד

ריינדרס	106	פיכמן	7.2	4.6	73.0	15.2
---------	-----	-------	-----	-----	------	------

טבלה מס' 10- התפלגות צבע רב שנתית באחוזים – לפי דרגת צבע 2- פרי צהבהב

זן	כנה	חלקה	דרגה 2			
			2014	2015	2016	2017 ממוצע
סמוטי VF	106	פיכמן ש' 8	3.3	10.0	23.8	3.5
פינק גולד	106	פיכמן		6.5	23.0	28.0
ריינדרס	106	פיכמן		2.6	2.0	4.6

זהוב - סיכום איכות וצבע פרי 2017

חיספוס- השנה לא היה חספוס, כל הזנים ב-0% חספוס. רמת החספוס הרב שנתית נמוכה. הזן המצטיין - סמוטי VF עם 0.4%.

מכות שמש- אחוז מכות השמש הוא רמת מכות השמש באחוזים מסך הפרי הממוין. רמת מכות השמש השנה בינונית-נמוכה. בסמוטי VF עם כ- 5.2% מכות שמש, פינק גולד עם 3.6%. בריינדרס הרמה הנמוכה ביותר 1.4% מכות שמש. רמת מכות שמש רב שנתית בינונית גבוהה – הרמה הנמוכה ביותר בסמוטי VF - 6.2%.

התפלגות צבע- רמת הצבע הנדרשת היא רמה צבע 2. השנה – בסמוטי VF - עם יכול כבד מאד, צבע ירוק בדרגה 1 - כ-94% מהפרי. בריינדרס רוב הפרי דרגה 3 - צבע צהבהב. הפינק גולד מאוזן - יש לו אחוז צבע דומה בכל אחת מדרגות הצבע.

צבע רב שנתית- רמת צבע 2 אינה מספקת – הזן עם צבע דרגה 2 הטוב ביותר - פינק גולד עם 19.2%, רמה בלתי מספקת.

סיכום כללי

מבחן הזנים הצהובים המחודש נמשך 4 שנים. המשכנו בבחינת הזנים בגלל בחינה חוזרת של הזן ריינדרס. בתוצאות הרב שנתיות- הזן המסחרי **סמוטי VF** עם יכול וגודל פרי טובים מאד. יכול- 5.3 ט"ד', גודל פרי- 72% מהפרי גודל 70 ומעלה, צבע במבחן זה לא מספיק טוב. **הזן פינק גולד** הובא בגלל קבלת לחי ורודה. במבחנים שלנו לא קיבלנו לחי ורודה. בשאר הפרמטרים הוא טוב כמו סמוטי VF.

הריינדרס, שאותו חזרנו לבדוק, היה עם יכול גבוה מאד לגיל 4 - 6.2 ט"ד', מה שהביא השנה ליכול מאד נמוך - 2.2 ט"ד'.

ניתוח התוצאות אינו מראה על פריצת דרך עם הריינדרס בפרמטרים כמו צבע או מכות שמש, ועל כן מבחן השנה בזהוב יהיה השנה האחרונה לבחינת זני זהוב ותיקים בפיכמן.

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 שנקרא בעבר "פידל קסטרו" – זן 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. הזן באופי צמיחה כמו טופ-רד.

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

סתאם- וריאנט של סטרקינג, נמצא ע"י ניקולאי סילינדר ז"ל ממרום גולן. בעבר לא הצטיין כמו ניקולאי, החזרנו אותו למחקר כדי לבחון האם הוא ראוי להיות זן במטע.

19- טיפוס סטרקינג מצטיין שנמצא בחוות מתתיהו והוכנס למבחן זנים בחלקה זו.

סקרלט ספר- זן מדורבן צבעוני, זן מרכזי במסחר.

דרור



ניקולאי



סתאם



טבלה מס' 1- יבול 2017

זן	כנה	חלקה	גיל החלקה	מס' עצים לדונם	ק"ג לעץ	טון לדונם
ניקולאי	106	פיכמן	11	148	36.3	5.4
דרור	חשבי	פיכמן	7	148	44.4	6.6
סתאם	חשבי	פיכמן	5	208	22.4	4.7
סקרלט ספר	חשבי	פיכמן	5	208	12.1	2.5
19	חשבי	פיכמן	5	208	24.2	5.0

טבלה מס' 2- יבולים מצטברים רב שנתיים

	כנה	חלקה	יבול טון לדונם				מצטבר
			2014	2015	2016	2017	
ניקולאי	106	פיכמן	2.1	1.7	8.3	5.4	17.6
דרור	חשבי	פיכמן	7.7	3.8	10.6	6.6	28.7
סתאם	חשבי		-	-	4.8	4.7	9.5
סקרלט	חשבי		-	-	5.1	2.5	7.6
19	חשבי		-	-	4.1	5.0	9.1

כללי

מבחן זני הסטרקינג הורחב ב 2016. הכנסנו לבחינה וריאנטים חדשים, כאלו שהצטיינו בחוות מתתיהו (19 ודרור) ומצטייני פיכמן (ניקולאי וסתאם).

תוצאות 2017

יבול - היבול הגבוה זה שנה שנייה בזן דרור - 6.6 ט"/ד', ואחריו הזן ניקולאי כנה 106 - 5.4 ט"/ד'. מבין זני גיל 5 הצטיין הזן 19 כנה חשבי - 5.0 ט"/ד', הזן סתאם יבול חוזר גבוה - 4.7 ט"/ד'.

יבולים רב שנתיים - מבין הזנים הוותיקים מצטיין ביבול רב-שנתי דרור, עם יבול ממוצע 7.2 ט"/ד'. מבין זני גיל 5 - הטוב כרגע סתאם, עם יבול ממוצע 4.8 ט"/ד', ה-19 קרוב מאד עם 4.55 ט"/ד'.

טבלה מס' 3 - התפלגות גודל פרי באחוזים 2017

התפלגות גודל באחוזים				חלקה	כנה	זן
80-95	70-75	65	קטן מ-65			
5.0	65.9	25.9	3.2	פיכמן	106	ניקולאי
2.6	56.8	36.0	4.6	פיכמן	חשבי	דרור
1.9	21.2	39.4	38.6	פיכמן	חשבי	סתאם
0.0	26.9	57.1	15.9	פיכמן	חשבי	סקרלט ספר
2.0	54.2	34.2	9.6	פיכמן	חשבי	19

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

אחוז פרי 70 ומעלה					חלקה	כנה	זן
ממוצע	2017	2016	2015	2014			
80.8	70.9	90.1	66.1	96.0	פיכמן	106	ניקולאי
65.2	59.4	93.9	17.6	89.8	פיכמן	חשבי	דרור
58.6	23.1	94.2	-	-	פיכמן	חשבי	סתאם
60.4	26.9	94.0	-	-	פיכמן	חשבי	סקרלט ספר
74.2	54.2	94.3	-	-	פיכמן	חשבי	19

גודל פרי 2017 - הפרי השנה גדול בחלקות הוותיקות וקטן בזני גיל 5. הפרי הגדול השנה בין זני גיל 5 היה **בזן 19** **כנה חשבי** - 54.2% מהפרי גודל 70 ומעלה. בחלקות הוותיקות הצטיין ניקולאי, עם 70.9% מהפרי גודל 70 ומעלה.

התפלגות גודל רב שנתי - בזנים דרור וניקולאי הוותיקים, הפרי הנבדק גדול מאד. מבין זני גיל 5 בולט שוב הזן 19, עם 74.2% מהפרי גודל 70 ומעלה.

טבלה מס' 5- מדדי הבשלה 2017

הערכות 1-5			עמילן (1-10)	כ.מ.מ. %	קושיות (ליב')	תאריך קטיף	חלקה	כנה	זן
ניחוח	מראה	טעם							
1	5	4	7.5	10.4	14.8	06/09	פיכמן	הרכבות 106	ניקולאי
1	4	3	7.2	12.5	15.5	06/09	פיכמן	חשבי	דרור
1	4	3	7.0	12.5	15.2	06/09	פיכמן	חשבי	סתאם
1	4	4	7.2	13.3	16.8	06/09	פיכמן	חשבי	סקרלט ספר
1	3	3	7.8	13.9	16.6	06/09	פיכמן	חשבי	19

מדדי הבשלה 2017

קושיות- הזנים נקטפו בקושיות גבוהה 14.8-16.8 ליב'.

עמילן- כל הזנים נקטפו בעמילן גבוה לאחסון קצר-7.8-7.0.

כ.מ.מ- הזן עם הכ.מ.מ הגבוה- הזן 19 עם 13.9%.

הטעם הטוב בניקולאי וסקרלט ספר- ציון 4. המראה היפה בניקולאי - ציון 5.

טבלה מס' 6- התפלגות צבע באחוזים 2017

התפלגות צבע באחוזים					חלקה	כנה	זן
5	4	3	2	1			
85.9	10.9	2.7	0.0	0.5	פיכמן	106	ניקולאי
80.0	17.8	2.0	0.0	0.2	פיכמן	חשבי	דרור
26.1	52.2	19.5	1.5	1.8	פיכמן	חשבי	סתאם
6.8	41.4	38.1	2.6	11.2	פיכמן	חשבי	סקרלט ספר
62.6	32.8	4.6	0.0	0.0	פיכמן	חשבי	19

טבלה מס' 7 - התפלגות באחוזים צבע רב שנתי דרגה 5

אחוז פרי בכיסוי צבע מעל 90%					חלקה	כנה	זן
ממוצע	2017	2016	2015	2014			
86.7	85.9	90.1	94.9	76.0	פיכמן	106	ניקולאי
81.6	80.0	75.7	84.0	86.8	פיכמן	חשבי	דרור
54.5	26.1	82.9			פיכמן	חשבי	סתאם
21.9	6.8	36.9			פיכמן	חשבי	סקרלט ספר
73.4	62.6	84.3			פיכמן	חשבי	19

סיכום צבע 2017 - הפרמטר החשוב ביותר בזנים אדומים הוא צבע הפרי. הזנים עם צבע מצוין, הזן המצטיין הוא ניקולאי, עם כ- 85.9% צבע דרגה 5. אחריו הזן דרור כנה חשבי גיל 7, עם 80.0%. מבין זני גיל 5 בולט מאד הזן 19, עם 62.6% דרגה 5.

בולטת במבחן זה כניסה של וריאנט נוסף מצטיין - הזן 19.

צבע רב שנתי – הניתוח הרב שנתי לחלקות הותיקות. הזן ניקולאי כנה 106, עם ממוצע של 86.7% צבע דרגה 5, הזן דרור עם רמת צבע של 81.6% בממוצע 4 שנתי. מבין זני גיל 5 – בולט הזן 19 עם 73.4% צבע דרגה 5.

סיכום כללי: קב' הזנים האדומים מעניינת ביותר. הזן הבולט הוא ניקולאי - שהפך לזן פטנט של מרום גולן. צבע הזן וגודל הפרי טובים מאד, כך גם מראהו וטעמו. עם זאת, הזן סירוגי, ובחלק מהשנים היבול נמוך מאד. השנה נוסף וריאנט מצטיין - הזן 19. הזן סתאם הצטיין בשנה שעברה, השנה היה עם צבע נחות.

גרניסמיט

כללי- הזן חזר לבחינה לאחר שקיבלנו 2 תת-זנים חדשים - סמיט VF וצ'אלנג'ר. המבחן כרגע הוא בסמיט VF עם כנות שונות וכן בתת-זן חדש של סמיט - צ'אלנג'ר.



טבלה מס' 1- יבול 2017

זן	כנה	חלקה	גיל החלקה	מס' עצים לדונם	ק"ג לעץ	טון לדונם
גרני VF	104	פיכמן	11	148	47.9	7.1
גרני VF	109	פיכמן	7	148	69.1	10.2
צ'לנג'ר	109	פיכמן	5	148	72.9	10.8

טבלה מס' 2- יבולי 2017-2014

טון לדונם						זן	כנה	חלקה
2017	2016	2015	2014	ממוצע	מצטבר			
7.1	14.0	12.3	15.4	12.2	48.8	גרניסמיט VF	104	פיכמן
10.2	4.1	7.0	7.8	7.3	29.2	גרניסמיט VF	109	פיכמן
	3.6	3.8	0.1	2.5	7.5	צ'לנג'ר	מלוס	פיכמן
10.8	11.1			11.0	21.9	צ'לנג'ר	109	פיכמן

יבול 2017 - היבול הגבוה השנה הוא בצ'אלנג'ר גיל 5 כנה 109 – יבול 10.8 ט"ד'. יבול גרני VF גיל 7 גם הוא גבוה - 10.2 ט"ד'.

יבולים רב שנתיים - הזן המצטיין גרני VF כנה 104 - יבול של 12.2 ט"ד'. הזן צ'אלנג'ר ביבול שני מאד גבוה ובממוצע דו שנתי של 11.0 ט"ד'.

טבלה מס' 3- התפלגות גודל באחוזים 2017

התפלגות גודל באחוזים				חלקה	כנה	זן
80-95	70-75	65	קטן מ- 65			
43.9	48.0	5.6	2.4	פיכמן	104	גרני VF
28.8	65.7	4.7	0.7	פיכמן	109	גרני VF
11.1	75.2	11.0	2.8	פיכמן	109	צ'אלנג'ר

טבלה מס' 4- אחוז הפרי 70 ומעלה רב שנתי 2014-17

אחוז פרי 70 ומעלה					חלקה	כנה	זן
ממוצע	2017	2016	2015	2014			
93.9	92.0	95.2	96.0	92.5	פיכמן	104	גרניסמיט VF
94.0	94.5	94.3	92.4	95.0	פיכמן	109	גרניסמיט VF
96.9		96.9	95.7	98.0	פיכמן	מלוס	צ'אלנג'ר
91.3	86.3	96.4			פיכמן	109	צ'אלנג'ר

גודל פרי 2017 - גודל הפרי יפה מאד. הזן המצטיין צ'אלנג'ר בכנה 109 - 86.3% מהפרי גודל 70 ומעלה.
גודל פרי רב שנתי - כל הזנים בחלקה עם פרי גדול מאד. גודל הפרי הוא בין 91.3-96.9% מהפרי בגודל 70 ומעלה.
ההבדל בין הזנים קטן מאד. המצטיין – סמיט VF כנה 109 – 86.3% מהפרי גודל 70 ומעלה.

טבלה מס' 5 - מדדי הבשלה ואיכות פרי 2017

הערכות 1-5			עמילן (1-10)	%	קושיות (ליברות)	תאריך קטיף	חלקה	כנה	זן
ניחוח	מראה	טעם							
1	5	4	5.4	10.1	15.7	09/10	פיכמן	104	גרני VF
1	5	4	4.4	11.4	16.6	09/10	פיכמן	109	גרני VF
1	5	4	5.8	11.8	15.2	09/10	פיכמן	109	

טבלה מס' 6 - צבע פרי - התפלגות צבע באחוזים 2017 - דרגה 1- ירוק, דרגה 2-ירקרק דרגה 5 מכות שמש

התפלגות צבע באחוזים							
5	4	3	2	1	חלקה	כנה	זן
5.9	0.0	0.0	52.3	41.8	פיכמן	104	גרני VF
3.4	0.0	0.0	17.5	79.2	פיכמן	109	גרני VF
5.1	0.0	0.0	18.3	76.6	פיכמן	109	צ'לנג'ר

טבלה מס' 7 - התפלגות באחוזים צבע רב שנתי דרגה 1 – צבע ירוק

ירוק-1							
ממוצע	2017	2016	2015	2014	חלקה	כנה	זן
55%	42%	87%	36%	54%	פיכמן	104	גרניסמיט VF
74%	79%	95%	41%	83%	פיכמן	109	גרניסמיט VF
58%		91%	25%		פיכמן	מלוס	צ'לנג'ר
80%	77%	83%			פיכמן	109	צ'לנג'ר

טבלה מס' 8 - התפלגות מכות שמש באחוזים 2017

מכות שמש	חלקה	כנה	זן
5.7%	פיכמן	104	גרני VF
4.8%	פיכמן	109	גרני VF
14.1%	פיכמן	109	צ'לנג'ר

סיכום מדדי הבשלה, הערכות איכות וצבע פרי –

קושיות- הפרי נקטף בקושיות 15.2-16.6 ליב' שמתאים לאחסון ארוך ועמילן 4.4-5.8, שמאפשר אחסון ארוך. הזן המצטיין גרני VF כנה 109 – קושיות 16.6 ליב', עמילן 4.4 ואחוז כ.מ.מ 11.4%. הזן צ'אלנג'ר היה בכ.מ.מ הגבוה ביותר - 11.8% זו שנה שנייה.

מכות שמש- בזן צ'אלנג'ר אחוז מכות שמש גבוה מאד, 14.1%. הזן שנה 5, עדיין חסרה בו צמיחה, וללא כיסוי רשת. בזנים היותר ותיקים הרמה הנמוכה ביותר בזן גרני VF כנה 109 - 4.8%.

צבע 2017- הצבע הרצוי דרגה 1. ב- 2017 נתקבל צבע מצוין, בזנים צ'אלנג'ר וגרני VF כנה 109 - 76.6-79.2%

מהפרי צבע 1. **צבע רב שנתי** - הזן המצטיין גרני VF כנה 109 עם 74%, והצ'לנג'ר ביבול שני, צבע מצוין עם ממוצע של 80% צבע 1.

סיכום כללי- הזן סמיט אינו זן חדש. מהמבחן השנה עולים שוב יתרונות לזן החדש **צ'אלנג'ר**- הזן עם יבול טוב, גודל פרי טוב, נקטף בקושיות גבוהה ועם כ.מ.מ גבוה. רמת מכות השמש בזן זה בחוות פיכמן גבוהה, בהיותו צעיר ולא תחת רשת.

יש לנו 2 וריאנטים טובים מאד - גרני VF וציאלנג'ר. היתרון הבולט בציאלנג'ר - רמה גבוהה של צבע דרגה 1, וכ.מ. גבוה. ניתן ממבחן זה גם לראות בזן גרני VF על כנה 109 צבע טוב מכנה 104, אך בכנה 104 יש יתרון ברור ליבול - יבול ממוצע 4 שנתי גבוה מאד - 12.2 ט'/ד' לעומת 7.3 ט'/ד' על כנה 109. לאחר תוצאות אלו, שמלוות גם בניסיון שיש לנו עם הציאלנג'ר על כנה מלוס, החלטנו להפסיק את מבחן זני הסמיט.