זני תפוח בחלקות מבחן חוות פיכמן - 2018

ישראל דורון, גלית רדל - מו"פ צפון
אריק וולך, ג'מיל פרחאת - מו"פ צפון, חוות פיכמן

מבוא

חלקות מבחן - חלקות סגורות של זני פטנט, אשר מאפשרות למדינת ישראל לקבל זני פטנט ממשביחי התפוח בעולם. בחלקות אלו הזנים ניטעים בצפיפות גדולה - כ- 250-286 עץ לד', כדי לקבל פרי כבר משנה שנייה. כך נוכל להציע זנים לבחינה בחלקות מודל כבר לאחר שנות יבול מעטות.

בתפוח קיימות 2 חלקות מבחן. האחת – חוות מתתיהו בגליל, בה מתבצעת בחינת זני תפוח והתאמתם לאזור הגליל, לגובה 600 עד 700 מ'. החלקה השנייה – חוות פיכמן בצפון רמת הגולן, בגובה 900 מ', לבחינת התאמת הזנים לאזור הגולן בגובה 900 עד 1,000 מ'.

בשנת 2014 הזנים אופיינו ליבול וגודל פרי בקטיף. משנת 2015 ביצענו בדיקות גודל וצבע בכל הזנים במערך מדגמים של פירות גולן, זאת בנוסף לבדיקות ההבשלה המתבצעות בקטיף. בשנת 2017 סיימנו מחקר של חלק מהזנים שהיו עם 4 יבולים - ניתוח תוצאות שלהם נמצא בסיכום 2017.

שיטות וחומרים

הנחיות הקטיף הן אלו המקובלות לאחסון פרי לטווח בינוני, במטרה לקבל כיסוי צבע טוב לפרי.

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

בכל אחד ממועדי הקטיף נלקחו כ- 10 פירות מכל זן לבדיקות הבשלה. הבדיקות היו במעבדת חוות המטעים. הקושיות נבדקה במד לחץ בראש הגדול 11 מ"מ. הסוכר נבדק במד סוכר דיגיטלי ATAGO.

תוצאות הבדיקות:

כ.מ.מ - סוכר באחוזים, **קושיות** - בליברות כוח, **העמילן** נבדק ידנית בהשוואה לטבלאות של 10 דרגות עמילן.

הגדרת צבע וגודל פרי בקטיף - הזנים נקטפים בהתאם להבשלתם לפי קושיות וקבלת צבע רצוי. הקטיף היה במספר מועדים, ללימוד מועד קטיף מיטבי לכל זן.

מיון לגודל פרי - הפרי עובר מיון מלא לגודל פרי במערך המדגמים של "פירות גולן".

מכות שמש- הפרי עובר מיון כנ"ל - אחוז מכות השמש הוא מסך כל הפרי שמוין.

מיון צבע במערך המדגמים של פירות גולן לפי אחוז כיסוי בדרגות הבאות:

בזן גאלה	בזן זהוב	בזנים אדומים	בזני בי-קולור – אריאן
דרגה 1 - 0-30%	**דרגה 1** – ירוק	**דרגה 1 -** עד 33%	**דרגה 1 -** 0-20%
דרגה 2 – 30-50 %	**דרגה 2** – ירוק צהבהב	**דרגה 2** – 33-55%	**דרגה 2** – 20-40 %
דרגה 3 - 50-75%	**דרגה 3** - צהוב	**דרגה 3 -** 55-80%	**דרגה 3 -** 40-60%
דרגה 4 - 75-100%	**דרגה 5 -** מכת שמש /לחי	**דרגה 4** – 80-90%	**דרגה 4 -** 60-100%
		דרגה 5 - 90-100%	

זנים צהובים לבנים טיפוסי זהוב וגאלה

טיפוסי גאלה זהובים

	"Aurora Golden Gala" זן פטנט של Pico הקנדית, הכלאה בין "ספלנדור" לבין גאלה. זן צהוב, טעים. תאריך קטיף: בפיכמן - 27.8
	"Delicia" מוטציה של גאלה, זן פטנט של Star-Fruit. צבע צהוב עם מעט כתמי אורנג'. תאריך קטיף: בפיכמן - 13.8.

טיפוסי זהוב

	Tentation זן פטנט מצרפת של חברת Delbard, תוצר הכלאה של Golden Delicious x Grifer. הפוריות גבוהה והכניסה לפוריות מוקדמת. יש נטייה קלה לסירוגיות. תאריך קטיף: בפיכמן 16.9.
	"Opal" זן פטנט של Star Fruit. הכלאה של גולדן X טופז - תפוח צהוב יפה, מחוספס, תכולת סוכר וחומצה גבוהים יחסית לזהוב. עמיד למחלות. תאריך קטיף: בפיכמן 15.9.

"Gold Rush" זן פטנט של Star Fruit. הכלאה של זהוב עם המפרה Co-op 17. הזן עמיד למחלות. תאריך קטיף : פיכמן 19.10		

<u>סיכום זני זהוב (כולל זני גאלה לבנים) בחוות פיכמן - תוצאות 2018</u>

טבלה מס' 1- יבול זנים צהובים חוות פיכמן 2018

זן	ק"ג לעץ	טון לדונם
דליסיה	18.8	5.4
אורורה	20.8	5.9
אופל	13.0	3.7
טנטיישן	36.0	10.3
גולד ראש	20.0	5.7

טבלה מס' 2- יבול רב שנתי טון לד'

זן	שנת נטיעה	יבול טון לדונם					
		2014	2015	2016	2017	2018	ממוצע	מצטבר
Delicia	**2014**		**0.1**	**2.6**	**2.6**	**5.4**	**2.7**	**10.6**
Awrora	**2014**		**2.0**	**3.6**	**5.9**	**5.9**	**4.4**	**17.5**
Opal	**2014**		**0.5**	**2.2**	**4.6**	**3.7**	**2.8**	**11.0**
Tentation	**2014**		**0.6**	**4.4**	**6.0**	**10.3**	**5.3**	**21.3**
Gold Rush	**2014**		**0.4**	**2.2**	**8.5**	**5.7**	**4.2**	**16.8**

יבול 2018 - היבול הגבוה השנה היה בזן טנטיישן - 10.3 ט'/ד'. הזנים דליסיה אורורה וגולד ראש - יבול של כ 5.5 ט'/ד'.
באופל יבול נמוך - 3.7 ט'/ד'.

יבול רב שנתי - היבול הגבוה בזן טנטיישן - 5.3 ט'/ד'. האורורה עם 4.4 ט'/ד', והגולד ראש - 4.1 ט'/ד'.

טבלה מס׳ 3 - התפלגות גודל באחוזים זנים צהובים 2018

זן	חלקה	התפלגות גודל באחוזים				
		קטן מ-65	65	70-75	80-90	70 ומעלה
דליסיה	מבחן פיכמן	16.7	34.0	38.0	11.4	49
אורורה	מבחן פיכמן	13.9	27.8	50.5	7.9	58
אופל	מבחן פיכמן	16.2	28.5	41.3	14.0	55
טנטיישן	מבחן פיכמן	27.8	37.8	23.4	11.0	34
גולד ראש	מבחן פיכמן	4.1	3.3	31.6	61.0	93

טבלה מס׳ 4- אחוז הפרי 70 ומעלה רב שנתי

זן	שנת נטיעה	אחוז פרי בגודל 70 ומעלה				
		2015	2016	2017	2018	ממוצע
Delicia	**2014**		**80.9**	**62.2**	**49.4**	**64.2**
Awrora	**2014**	**94.0**	**75.4**	**35.1**	**58.4**	**65.7**
Opal	**2014**	**91.5**	**91.7**	**32.1**	**55.3**	**67.6**
Tentation	**2014**	**83.4**	**56.4**	**20.4**	**34.4**	**48.7**
Gold Rush	**2014**	**92.8**	**93.3**	**50.4**	**92.6**	**82.3**

גודל פרי 2018- גודל הפרי טוב. הזן המצטיין גולד-ראש, עם 93% מהפרי גודל 70 ומעלה. הטנטיישן עם מעט פרי בגודל טוב - רק 34% גודל 70 ומעלה.

גודל פרי רב שנתי - הפרי הגדול הוא בזן גולד-ראש, עם 82% מהפרי גודל 70 ומעלה. אחריו אופל, אורורה ודליסיה – כ-65% מהפרי גודל 70 ומעלה. הפרי הקטן טנטיישן – 49% מהפרי גודל 70 ומעלה.

טבלה מס׳ 5 - התפלגות דרגות צבע באחוזים זנים צהובים 2018

זן	חלקה	התפלגות צבע באחוזים				
		1	2	3	4	5
דליסיה	מבחן פיכמן	17.6	19.4	54.5	0.0	8.6
אורורה	מבחן פיכמן	7.2	8.4	79.5	0.0	4.9
אופל	מבחן פיכמן	16.2	14.3	43.5	0.0	26.0
טנטיישן	מבחן פיכמן	44.6	29.3	15.7	0.0	10.4
גולד ראש	מבחן פיכמן	16.5	21.6	55.9	0.0	6.1

טבלה מס׳ 6- התפלגות צבע – אחוז פרי דרגה 2, רב-שנתי

זן	שנת נטיעה	אחוז פרי בדרגה 2				
		2015	2016	2017	2018	ממוצע
Delicia	2014		0.4	0.9	19.4	6.9
Awrora	2014	0.0	2.6	3.2	8.4	3.6
Opal	2014	3.0	4.8	22.1	14.3	11.0
Tentation	2014	1.8	25.3	12.9	29.3	17.3
Gold Rush	2014	31.8	16.8	10.9	21.6	20.3

טבלה מס׳ 7- התפלגות צבע אחוז דרגות 3 ו 5 רב שנתי

זן	אחוז פרי בדרגה 3					אחוז פרי בדרגה 5					
	2015	2016	2017	2018	ממוצע	2015	2016	2017	2018	ממוצע כל השנים	ממוצע ללא 2015
Delicia		16.6	39.9	54.5	37.0		77.9	56.6	8.6	47.7	47.7
Awrora	42.4	55.5	62.4	79.5	60.0	56.4	42.9	31.7	4.9	34.0	26.5
Opal	27.8	59.2	26.7	43.5	39.3	67.2	28.1	14.1	26.0	33.9	22.7
Tentation	47	31.5	43.7	15.7	34.5	50.0	19.0	19.0	10.4	24.6	16.1
Gold Rush	31.3	44.4	4.3	55.9	34.0	31.2	34.3	9.6	6.1	20.3	16.7

צבע 2018 - בקבוצת זנים זו (זנים לבנים כמו אורורה וזנים צהובים-כתומים כמו דליסיה וזני זהוב), ניתוח הצבע הוא לכל קבוצת זנים בנפרד:

זני גאלה לבנים-צהובים – בקבוצה זו ניתוח הצבע הוא לדרגה 5+3 - האורורה עם 85% מהפרי צבע 5+3. הדליסיה השנה עם 62.8%.

זני הזהוב – עם הרבה צבע 3 - מעיד על קטיף מאוחר או על נטייה לצבע בהיר. הצבע הרצוי הוא דרגה 2. הזן הטוב היה טנטיישן, עם 29% צבע 2. בדרגת צבע 3 בלט הזן גולד-ראש, עם 55.9% מהפרי, ואילו באופל % 43.5. רמת צבע 5 מעידה על רמת מכות שמש או נטיה לצבע אדום. בגולד ראש רמת צבע 5 נמוכה – 5%, ורמת מכות שמש גבוהה. באופל רמת מכת שמש בינונית ורמת צבע 5 הגבוהה ביותר - 26%.

צבע פרי רב שנתי - זני גאלה לבנים-צהובים – זנים אלו מקבלים צבע בהיר, ולכן רמת צבע 2 שלהם מאד נמוכה, 1-3%. רוב הפרי דרגה 3 - האורורה עם 60%, הדליסיה עם 37%.

זני הזהוב – הצבע הרצוי דרגה 2. הזנים לא הגיעו לדרגה זו בהיקף משמעותי - 11-20%.

זני המבחן הם עם נטייה לצבע בהיר, דרגה 3. הזן המצטיין רב-שנתית הוא הזן אופל, עם 39%, ואחריו טנטיישן וגולד ראש עם 35%. דרגה 5 מעידה על צבע אדמדם או מכות שמש - רמת צבע זו מושפעת מאד מתוצאות שנת היבול הראשונה 2015, שהיו עם הרבה מכות שמש. בנטרול 2015, הזן עם הדרגה הגבוהה הוא אופל, עם 22.7%, ואחרין טנטיישן וגולד ראש עם כ 16%.

טבלה מס׳ 8- אחוז מכות שמש וחספוס זנים צהובים 2018

זן	מכות שמש	חספוס
דליסיה	0.0%	0.0%
אורורה	1.4%	2.8%
אופל	12.2%	5.6%
טנטיישן	5.7%	2.2%
גולד ראש	36.8%	17.9%

טבלה מס׳ 9- אחוז מכות שמש וחספוס - רב-שנתי

זן	שנת נטיעה	מכות שמש %					חספוס %				
		2015	2016	2017	2018	ממוצע	2015	2016	2017	2018	ממוצע
Delicia	**2014**		14.6	17.5	0.0	10.7			1.6	0.0	0.8
Awrora	**2014**	29.7	3.6	13.3	1.4	12.0	3.6	0.0	4.7	2.8	2.8
Opal	**2014**	52.6	20.4	33.3	12.2	29.6	17.5	5.3	6.1	5.6	8.6
Tentation	**2014**	35.0	8.9	14.3	5.7	16.0	3.3	1.4	2.9	2.2	2.4
Gold Rush	**2014**	26.0	33.7	22.7	36.8	29.8	0.0	0.0	4.3	17.9	5.5

מכות שמש- 2018 בזני הגאלה רמת מכות שמש נמוכה - 0% בדליסיה, 1.4% באורורה. מבין זני הזהוב, הגולד ראש עם 36.8% מכות שמש. הזן המצטיין טנטיישן, עם 5.7% מכות שמש.

חספוס 2018 - הגולד ראש עם רמת חספוס גבוהה - 17.9%. טיפוסי הגאלה ברמה נמוכה - עד 2.8%, הטנטיישן הוא המצטיין בזני הזהוב - רק 2.2% חספוס.

מכות שמש רב-שנתי - בממוצע רב-שנתי, רמת מכות שמש גבוהה. בזני הגאלה כ-11%, ומבין זני הזהוב- הגולד ראש עם 29.8% וטנטיישן ואופל 16-19%. זוהי רמת מכות שמש גבוהה מאד.

חספוס רב-שנתי - בזני הגאלה רמה נמוכה - 0.8-2.8 %. מבין זני הזהוב בולט לטובה הטנטיישן - 2.4%, אופל וגולד ראש - 5.5-8.6%.

טבלה מס׳ 10- הערכת הבשלה 2018

זן	בחינת זנים מחלקת מבחן פיכמן 2018									
	שנת נטיעה	קטיף 1	קושיות (ליב׳)	% כ.מ.מ.	עמילן (1-10)	חמיצות	טעם (1-5)	מראה (1-5)	ניחוח (1-5)	הערות
Delicia	**2014**	09/08	15.7	14.2	6.4	מעט	5	3	2	ירוק צהוב עם עדשתיות וחספוס בעוקץ
Awrora	**הועבר ב2014**	23/08	14.4	12.9	7.0	מעט	5	4	1	צהבהב לבן חלק, מתוק פציח עסיסי
Tentati	**הועבר ב2014**	05/09	14.9	12.4	5.6	חמצמץ מתוק	5	3	1	ירוק צהבהב עם לחי ורודה 5-10%, חספוס ועדשתיות בולטות.
Opal	**2014**	05/09	16.1	12.4	5.4	חמצמץ מתוק	5	3	1	ירוק צהבהב, חספוס גס בעוקץ ועדשתיות.
Gold ru	**2014**	10/10	18.0	14.0	5.0	חמצמץ	5	3	1	גדול מנוקד מחוספס. ירוק צהבהב לחי ורודה5%, מתוק מאוד.

טבלה מס 11- תאריכי קטיף

זן	שנת נטיעה	תאריך קטיף					
		2014	2015	2016	2017	2018	ממוצע
Delicia	**2014**		אוג-27	אוג-07	אוג-10	אוג-09	אוג-13
Awrora	**2014**	ספט-23	ספט-01	אוג-24	ספט-01	אוג-23	אוג-27
Opal	**2014**		ספט-21	ספט-12	ספט-25	ספט-05	ספט-15
Tentation	**2014**	ספט-23	ספט-21	ספט-15	ספט-25	ספט-05	ספט-16
Gold Rush	**2014**			אוק-26	אוק-22	אוק-10	אוק-19

טבלה מס׳ 12- קושיות בליב׳

זן	שנת נטיעה	קושיות ב-lb				
		2015	2016	2017	2018	ממוצע
Delicia	**2014**	15.5	14.7	18.2	15.7	16.0
Awrora	**2014**	15.8	14.7	16.6	14.4	15.0
Opal	**2014**	17.4	16.9	16.0	16.1	16.6
Tentation	**2014**	18.5	16.0	16.5	14.9	16.2
Gold Rush	**2014**	16.8	18.9	18.1	18.0	18.0

טבלה מס׳ 13- דרגות עמילן

זן	שנת נטיעה	דרגת עמילן				
		2015	2016	2017	2018	ממוצע
Delicia	**2014**	7.0	6.7	5.2	6.4	6.3
Awrora	**2014**	6.4	7.4	5.0	7.0	6.4
Opal	**2014**	5.8	6.6	7.6	5.4	6.4
Tentation	**2014**	4.8	6.3	6.4	5.6	5.6
Gold Rush	**2014**	2.4	5.6	4.9	5.0	4.5

טבלה מס׳ 14- אחוז כ.מ.מ רב שנתי

זן	שנת נטיעה	%כ.מ.מ				
		2015	2016	2017	2018	ממוצע
Delicia	2014	15.5	14.2	15.5	14.2	14.9
Awrora	2014	14.6	14.0	13.0	12.9	14.1
Opal	2014	15.6	15.4	15.5	12.4	14.7
Tentation	2014	15.7	14.9	16.5	12.4	15.2
Gold Rush	2014	15.2	14.9	13.7	14.0	14.7

הבשלה וקטיף 2018:

קושיות- הזנים נקטפו בקושיות בינונית (14.5-15 ליב׳), הגולד ראש חריג - 18 ליב׳.

עמילן- זני הגאלה נקטפו ברמת עמילן 6.5-7. זני הזהוב ברמה 5.

אחוז כ.מ.מ- זני הגאלה עם 13-14.2%. זני הזהוב רמה 12-14%.

טעם ומראה- כל הזנים רמה 3 במראה, פרט לאורורה - דרגה 4. הטעם שלהם מצוין - כולם דרגה 5.

בדיקות הבשלה רב שנתיות:

קושיות- מרבית הזנים בקושיות 16. בולט הזן גולד ראש - קשיות 18.

עמילן- רמת עמילן 6 למרבית הזנים, הגולד ראש רמה 4.5. מעיד שבממוצע רב-שנתי ניתן היה לקטוף אותו יותר מאוחר, כנראה ראשית נובמבר.

כ.מ.מ- זני הגאלה דליסיה עם 14.9%, אורורה 14.1%. זני הזהוב באחוז גבוה יחסית - 14.7-15.2%.

סיכום כללי – זני הגאלה בצבע לבן חדשים ומיוחדים. היבולים בינוניים, הפרי גדול.

זני הזהוב מתוקים מאד, ונראים עם צבע יותר בהיר, יבול בינוני נמוך, גודל פרי טוב. האופל עם יבול נמוך, הרבה מכות שמש וחספוס.

הזן המצטיין מבין זני הזהוב - הזן **טנטיישן.** היבול הגבוה ביותר, גודל פרי מעט פחות טוב. רמת מכות השמש אמנם גבוהה, אבל טובה משאר זני הזהוב. רמת החספוס הנמוכה ביותר ורמת הסוכר הגבוהה ביותר - 15.2%. הזן מתאים לבחינה בחלקות מודל כזן זהוב מיוחד, עם צבע בהיר ומתוק.

זני ביקולור בחוות פיכמן 2018

	Arianne- זן של **אינרא** Cep, ההורים - Florina X Prima + זריעי זהוב – נמצא כזן פטנט משנת 2000. צבע אדום על רקע צהוב. הזן עמיד לגרב. מועד קטיף - בפיכמן 9.9.
	"Modi" - זן פטנט של Civ איטליה. פיתוח מהזן "רובינס". צבע סגול-חזק, יכול לקבל צבע ברמה שתאפשר קטיף אחד. יציב בפוריות, מבשיל שבוע לפני הזהוב. מועד קטיף: בפיכמן 30.8.
	Red Camio - זן פטנט של "Van Well", נמצא כטיפוס אדום יותר של Camio. קאמיו- זריע מקרי, נתגלה ב- 1987 במטע בוושינגטון, ייתכן מאד שההורים הכלאה של דלישס עם זהוב. מועד קטיף: בפיכמן 27.9.

טבלה מס' 1 - יבול 2018

זן	ק"ג לעץ	טון לדונם
אריאן	33.0	9.4
מודי	0.7	0.2
רד קמאו	43.8	12.5

טבלה מס' 2- יבול רב שנתי ט"/ד'

זן	שנת נטיעה	יבול טון לדונם					
		2014	2015	2016	2017	2018	ממוצע	מצטבר
Modi	**2014**		0.0	0.4	4.1	0.2	1.2	4.6
Arianne	**2014**		1.2	9.3	1.7	9.4	5.4	21.7
Red Cameo	**2014**		**0.5**	**6.8**	**7.2**	**12.5**	**6.8**	**27.1**

יבול 2018- היבול הגבוה בזן רד קמאו - 12.5 ט׳/ד׳ (!). האריאן ביבול 9.4 ט׳/ד׳, מודי בשנת OFF - 0.2 ט׳/ד׳.

יבול-רב שנתי- היבולים הגבוהים רב-שנתית ברד-קמאו - 6.8 ט׳/ד׳ ואריאן 5.4 ט׳/ד׳. מודי - זן נטיעה מאוחרת, יבול סירוגי ונמוך - 1.2 ט׳/ד׳.

טבלה מס׳ 3- התפלגות גודל באחוזים 2018

זן	חלקה	התפלגות גודל באחוזים				
		קטן מ-65	65	70-75	80-90	70 ומעלה
אריאן	**מבחן פיכמן**	62.0	19.5	16.9	1.6	18.5
מודי	**מבחן פיכמן**	0.0	10.8	89.2	0.0	89.2
רד קמאו	**מבחן פיכמן**	2.3	16.2	60.4	21.1	81.5

טבלה מס׳ 4 - אחוז גודל פרי 70 ומעלה

זן	שנת נטיעה	אחוז פרי בגודל 70 ומעלה				
		2015	2016	2017	2018	ממוצע
Modi	**2014**			73.4	89.2	81.3
Arianne	**2014**	98.8	59.1	79.7	18.5	64.0
Red Cameo	**2014**	95.8	95.6	99.3	81.5	93.0

גודל פרי 2018- רד קמאו בגודל מצוין - 81.5% מהפרי גודל 70 ומעלה. מודי ביבול מאד נמוך, כ- 90% מהפרי גודל טוב. האריאן עם הרבה פרי קטן - רק 18.5% פרי גודל 70 ומעלה.

גודל פרי-רב שנתי- הרד קמאו עם פרי ענק - 93% מהפרי גודל 70 ומעלה. גם המודי גדול - 81.3% מהפרי גודל 70 ומעלה. האריאן גודל טוב - 64% מהפרי גודל 70 ומעלה.

טבלה מס׳ 5- התפלגות צבע 2018

זן	חלקה	התפלגות צבע באחוזים				
		1	2	3	4	5
אריאן	**מבחן פיכמן**	29.0	30.3	23.8	16.9	0.0
מודי	**מבחן פיכמן**	0.0	0.0	0.0	14.3	85.7
רד קמאו	**מבחן פיכמן**	39.6	30.1	26.2	4.2	0.0

טבלה מס׳ 6 - אחוז כסוי צבע דרגה 4 רב שנתי

זן	שנת נטיעה	אחוז פרי בדרגות כיסוי 60% ומעלה				
		2015	2016	2017	2018	ממוצע
Modi	**2014**			77.0	100.0	88.5
Arianne	**2014**	71.0	41.0	40.6	16.9	42.4
Red Cameo	**2014**	44.8	25.1	6.8	4.2	20.2

צבע 2018 - המודי בצבע מצוין - כ 85% צבע דרגה 5. האחרים עם צבעים לא טובים - רד קמאו כ-30% צבע 3-4. האריאן עם 41% צבע דרגות 3-4.

צבע פרי רב שנתי - הזן המצטיין מודי - 88% מהפרי צבע דרגה 4. האריאן עם 42% צבע 4, והרד קמאו נחות - רק 20% מהפרי בצבע דרגה 4.

טבלה מס׳ 7 - אחוז מכות שמש 2018

זן	מכות שמש
אריאן	0.3%
מודי	0.0%
רד קמאו	0.8%

טבלה מס׳ 8- אחוז מכות שמש רב שנתי

זן	שנת נטיעה	מכות שמש %				
		2015	2016	2017	2018	ממוצע
Modi	**2014**			0.0	0.0	0.0
Arianne	**2014**	0.0	0.3	0.8	0.3	0.4
Red Cameo	**2014**	6.4	3.5	1.0	0.8	2.9

מכות שמש 2018 - רמה נמוכה מאד. מודי ללא מכות שמש כלל, רד קמאו כ 0.8% ואריאן 0.3%.

מכות שמש רב-שנתי - רמת מכות שמש נמוכה מאד. הגבוה - רד קמאו 2.9%. האחרים 0-0.4%.

טבלה מס' 9- קטיף בדיקות הבשלה 2018

בחינת זנים מחלקת מבחן פיכמן 2018											
זן	**כנה**	**שנת נטיעה**	**תאריך קטיף 1**	**קושיות (ליב')**	**% כ.מ.מ.**	**עמילן (1-10)**	**חמיצות**	**טעם (1-5)**	**מראה (1-5)**	**ניחוח (1-5)**	**הערות**
Modi	**106**	**2014**	29/08	18.4	12.7	5.4	חמצמץ	5	4	1	יבול נמוך מאוד פירות בודדים. 90% אדום סגול בלאש
Arianne	**106**	**הועבר ב2014**	05/09	16.2	14.0	7.6	חמוץ	4	3	1	70% אדום על רקע ירוק צהבהב. חמוץ טעים (כמו יונתן)
Red Cameo	**106**	**הועבר ב2014**	17/09	14.4	11.0	5.4	מעט	4	4	1	גדול, פסים אדומים 70%

טבלה מס' 10- תאריכי קטיף רב שנתי

זן	**שנת נטיעה**	**תאריך קטיף**					
		2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**ממוצע**
Modi	**2014**			אוג-21	ספט-11	אוג-29	אוג-30
Arianne	**2014**	ספט-23	ספט-20	אוג-31	ספט-11	ספט-05	ספט-09
Red Cameo	**2014**	ספט-23	ספט-29	ספט-26	אוק-09	ספט-17	ספט-27

טבלה מס' 11- קושיות בליב' רב שנתי

זן	**שנת נטיעה**	**קושיות בlb**				
		2015	**2016**	**2017**	**2018**	**ממוצע**
Modi	**2014**		17.1	15.9	18.4	17.1
Arianne	**2014**	17.5	15.3	19.4	16.2	16.7
Red Cameo	**2014**	14.7	12.9	15.5	14.4	14.5

טבלה מס' 12 - עמילן רב שנתי

זן	**שנת נטיעה**	**דרגת עמילן**				
		2015	**2016**	**2017**	**2018**	**ממוצע**
Modi	**2014**		4.8	6.6	5.4	5.6
Arianne	**2014**	6.6	8.8	9.2	7.6	7.6
Red Cameo	**2014**	5.6	7.2	6.2	5.4	5.9

טבלה מס' 13 - אחוז כ.מ.מ רב שנתי

זן	**שנת נטיעה**	**%כ.מ.מ**				
		2015	**2016**	**2017**	**2018**	**ממוצע**
Modi	**2014**		13.7	13.0	12.7	13.1
Arianne	**2014**	18.4	14.8	17.4	14.0	15.7
Red Cameo	**2014**	14.2	14.6	14.1	11.0	13.5

בדיקות הבשלה 2018

קושיות ועמילן- אריאן בקושיות טובה - 16.2 ליב׳ ורמת עמילן בינונית - 7.6. המודי עם קושיות מצוינת - 18.4 ליב ועמילן טוב - 5.4. הרד קמאו בקושיות 14.4 ועמילן 5.4%.

אחוז כ.מ.מ- האחוז הגבוה היה בזן אריאן - % 14.0. מודי 12.7% ורד קמאו רמה נמוכה של 11.0%.

טעם ומראה - הזן המצטיין מודי - מראה 5 וטעם 4. הרד קמאו דרגה 4 למראה וטעם, והאריאן רמה 4 במראה, טעם דרגה 3.

הערות- אריאן דומה בטעם ליונתן.

בדיקות הבשלה רב שנתיות:

קושיות ועמילן - אריאן ומודי נקטפו בממוצע בקושיות 16.5 ליב׳. בעמילן מצטיין הזן מודי - דרגה 5.7. אריאן דרגה.6 7.

אחוז כ.מ.מ - הזן אריאן מצטיין - רמה של 15.7%. מודי ורד קמאו - 13.1-13.5%.

<u>פיכמן סיכום כללי</u>

הזן המצטיין אריאן, בעיקר בגלל יבול ורמות קושיות עמילן. היבולים מעט גבוהים ופגעו בגודל ובצבע. הרד קמאו נחות, בעיקר בגלל צבע. המודי עדיין עץ צעיר, היבולים סירוגיים ולא מספיק גבוהים, הצבע מצטיין.

 	"Adams" – זן פטנט מדורבן, וריאנט של "אורגון 2" של משתלת "ון-וייל" ארה"ב. טיפוס סטרקינג אדום-עז. תאריך קטיף: בפיכמן 30.8.
 	"סקארלט-ספר" מס' 2 – אינו זן פטנט, זן של משתלת של "ון-וייל" ארה"ב, עם תכונות הסקרלט המוכרות לנו. תאריך קטיף: בפיכמן 29.8.
	"סופר צ'יף"- זן מדורבן ותיק, מוטציה של "רד-צ'יף". זן פטנט של משתלת Castang. תאריך קטיף בפיכמן – 3.9.
	<u>Jeromine</u> – מוטנט של "Early Red-one", זן פטנט של IFO. תאריך קטיף- פיכמן -21.8-11.9

טבלה מס׳ 1 - יבולים 2018

זן	ק״ג לעץ	טון לדונם
ג׳רומין	22.6	6.5
סופר צ׳יף	17.7	5.1
אדאמס	4.4	1.2
סקרלט ספר 2	10.8	3.1

טבלה מס׳ 2- יבול רב שנתי ט׳/ד׳

זן	שנת נטיעה	יבול טון לדונם						
		2014	2015	2016	2017	2018	ממוצע	מצטבר
Jeromine	**2014**		0.1	3.0	4.0	6.5	3.4	13.6
Super-Chiff	**2014**		0.0	0.4	5.8	5.1	2.8	11.3
Scarlet sp.2	**2014**		0.5	1.1	8.4	3.1	3.3	13.1
Adams	**2014**		0.7	0.9	3.0	1.2	1.8	7.0

יבול 2018- הזן המצטיין ביבול - ג׳רומין 6.5 ט׳/ד׳, ואחריו סופר צ׳יף 5.1 ט׳/ד׳. אדאמס וסקרלט ביבולים נמוכים.

יבול רב שנתי - נשיאת היבול היא מגיל 3, עם יבולים נמוכים מאד. היבול הגבוה בסקרלט ספר 2 וג׳רומין עם 3.3 ט׳/ד׳, אדאמס עם יבול נמוך - 1.8 ט׳/ד׳.

טבלה מס׳ 3- התפלגות גודל באחוזים 2018

זן	חלקה	התפלגות גודל באחוזים				
		קטן מ 65	65	70-75	80-90	70 ומעלה
ג׳רומין	**מבחן פיכמן**	8.3	21.6	54.9	15.2	70.1
סופר צ׳יף	**מבחן פיכמן**	3.2	3.0	17.1	76.8	93.9
אדאמס	**מבחן פיכמן**	1.7	2.3	28.8	67.3	96.1
סקרלט ספר 2	**מבחן פיכמן**	2.3	2.8	8.4	86.5	94.9

טבלה מס׳ 4- אחוז גודל פרי 70 ומעלה רב שנתי

זן	שנת נטיעה	אחוז פרי בגודל 70 ומעלה				
		2015	2016	2017	2018	ממוצע
Jeromine	**2014**	95.0	90.3	73.4	70.1	82.2
Superchief	**2014**			96.2	93.9	95.0
Scarlet sp.2	**2014**		86.9	95.2	94.9	92.4
Adams	**2014**	96.0	87.4	97.0	96.1	94.1

גודל פרי 2018 - הזן המצטיין השנה אדאמס, פרי ענק (גדול מדי) - 96% מהפרי גודל 70 ומעלה. הנחות השנה ג׳רומין, עם גודל פרי טוב, 70.1% מהפרי גודל 70 ומעלה.

גודל פרי רב שנתי - הפרי ענק - לכל הזנים 90% מהפרי גודל 70 ומעלה, פרט לג׳רומין (גם הוא עם פרי גדול) עם 82.1% גודל פרי 70 ומעלה.

טבלה מס׳ 5- התפלגות דרגות צבע באחוזים 2018

זן	חלקה	התפלגות צבע באחוזים				
		1	2	3	4	5
ג׳רומין	**מבחן פיכמן**	2.1	0.4	4.3	43.3	49.9
סופר צ׳יף	**מבחן פיכמן**	4.7	0.0	7.3	23.9	64.1
אדאמס	**מבחן פיכמן**	1.7	0.0	0.0	16.4	81.9
סקרלט ספר 2	**מבחן פיכמן**	5.1	0.0	1.3	17.7	75.9

טבלה מס׳ 6- אחוז הפירות בדרגה 5 מעל 90% כיסוי צבע פני פרי

זן	שנת נטיעה	אחוז פרי בדרגות כיסוי 90% ומעלה				
		2015	2016	2017	2018	ממוצע
Jeromine	**2014**	92.7	89.9	74.6	49.9	76.8
Superchief	**2014**			44.5	64.1	54.3
Scarlet sp.2	**2014**		78.4	67.0	75.9	73.8
Adams	**2014**	80.0	66.3	87.5	81.9	78.9

צבע 2018 - הזן המצטיין השנה בצבע - אדאמס 82% מהפרי דרגה 5. הג׳רומין הנחות עם 50% צבע דרגה 5.

צבע פרי רב שנתי - הזנים המצטיינים אדאמס, ג׳רומין וסקרלט, עם 74-79% צבע דרגה 4.

טבלה מס׳ 7- אחוז מכות שמש 2018

זן	מכות שמש
ג׳רומין	2.9%
סופר צ׳יף	2.1%
אדאמס	4.3%
סקרלט ספר 2	2.0%

טבלה מס׳ 8- אחוז מכות שמש רב שנתי

זן	שנת נטיעה	מכות שמש %				
		2015	2016	2017	2018	ממוצע
Jeromine	**2014**	3.1	2.6	3.6	2.9	3.0
Superchief	**2014**			6.1	2.1	4.1
Scarlet sp.2	**2014**		11.1	2.7	2.0	5.3
Adams	**2014**	3.6	4.7	0.7	4.3	3.3

מכות שמש 2018 - רמת מכות שמש השנה בינונית. הזן עם רמת מכות השמש הגבוהה אדאמס - 4.3%.

מכות שמש רב שנתי - רמת מכות שמש בינונית, הג׳רומין והאדאמס ברמה הנמוכה ביותר, ממוצע של 3.1%. הסקרלט ברמה של 5.3%.

טבלה מס׳ 9 - הערכת הבשלה 2018

זן	כנה	שנת נטיעה	תאריך קטיף 1	קושיות (ליב׳)	% כ.מ.מ	עמילן (1-10)	חמיצות	טעם (1-5)	מראה (1-5)	ניחוח (1-5)	הערות
Scarlet sp 2	**106**	**הועבר ב2014**	29/08	14.7	11.6	4.6	מעט	3	5	1	אדום פסים + בלאש 95%. יש אלטרנריה
Jeromine		**2014**	29/08	14.7	10.6	5.0	מעט	4	5	1	אדום כהה בלאש 99%
Adams	**106**	**הועבר ב2014**	29/08	14.6	11.4	5.0	מעט	3	5	1	אדום כהה בלאש 95%
Superchief	**109**	**2014**	29/08	14.9	12.2	5.2	מעט	3	5	1	אדום פסים + בלאש 95%

טבלה מס׳ 10- תאריכי קטיף רב שנתי

זן	שנת נטיעה	תאריך קטיף					
		2014	2015	2016	2017	2018	ממוצע
Jeromine	**2014**			אוג-21	ספט-11	אוג-29	אוג-30
Superchief	**2014**		ספט-08	אוג-31	ספט-06	אוג-29	ספט-03
Scarlet sp.2	**2014**	ספט-23	ספט-01	אוג-21	ספט-06	אוג-29	אוג-29
Adams	**2014**		ספט-03	אוג-21	ספט-06	אוג-29	אוג-30

טבלה מס׳11 - קושיות בליב׳ רב שנתי

זן	שנת נטיעה	קושיות ב-lb				
		2015	2016	2017	2018	ממוצע
Jeromine	**2014**		13.4	16.0	14.7	14.7
Superchief	**2014**	13.6	11.7	15.2	14.9	13.9
Scharlet sp.2	**2014**	13.9	13.3	16.6	14.7	14.8
Adams	**2014**	16.1	13.9	15.5	14.6	15.0

טבלה מס׳ 12- דרגות עמילן רב שנתי

זן	שנת נטיעה	דרגת עמילן				
		2015	2016	2017	2018	ממוצע
Jeromine	**2014**		7.0	6.0	5.0	6.0
Superchief	**2014**	6.4	6.8	7.7	5.0	6.5
Scharlet sp.2	**2014**	5.7	5.0	7.4	4.6	5.7
Adams	**2014**	4.1	6.0	6.5	5.0	5.4

מס׳ 13 - אחוז כ.מ.מ. רב שנתי

זן	שנת נטיעה	כ.מ.מ %				
		2015	2016	2017	2018	ממוצע
Jeromine	**2014**		14.7	13.4	10.6	12.9
Superchief	**2014**	14.4	14.4	12.3	12.5	13.4
Scharlet sp.2	**2014**	13.2	12.7	12.7	11.6	13.2
Adams	**2014**	11.8	15.0	12.3	11.4	12.6

הבשלה 2018

קושיות ועמילן- הזנים נקטפו ברמת קושיות בינונית 14.7 ליב׳. רמת עמילן טובה – 5.

כ.מ.מ.- הרמה הגבוהה סופר צ׳יף % 12.5, הג׳רומין רמה נמוכה - 10.6%.

טעם- הזן הטעים ביותר - ג׳רומין דרגה 4, השאר דרגה 3.

מראה - מרשים לכל זני הסטרקינג - דרגה 5.

בדיקות הבשלה רב שנתיות:

קושיות ועמילן- הקושיות דומה בין הזנים - 14.7-15.0 ליב׳, הסקרלט מעט נמוך - 13.9 ליב׳.

סקרלט ואדאמס עמילן 5.4-5.7. ג׳רומין וסופר צ׳יף - 6-6.5.

כ.מ.מ - רמת הכ.מ.מ הרב-שנתית הגבוהה - סופר צ׳יף 13.4%. הנמוכה - אדאמס 12.6%.

<u>סיכום כללי</u>

בחינת זני הסטרקינג היא בעיקרה מ- 2016. הזן המצטיין הוא **ג׳רומין,** ביבול הגבוה 6.3 ט׳/ד׳ . רמת הצבע נפגעה השנה עם היבול הגבוה, אבל עדיין רמת צבע רב-שנתית טובה – 77%.

<u>זני גאלה חוות פיכמן - תוצאות 2018</u>

	"<u>Gala-Val</u>" זן פטנט של IFO (צרפת). הזכויות בישראל אצל ״משתלת טסלר״. כיסוי צבע 95% אדום-עז בלאש. מוטציה של ״גלאקסי״. תאריך קטיף: בפיכמן – 13.8
	<u>״אלוינה-גאלה״</u> זן פטנט של חב׳ Star Fruit. כיסוי צבע 90% אדום פסים +בלאש. תאריך קטיף: בפיכמן – 13.8.

תוצאות 2018

טבלה מס׳ 1- יבול 2018

זן	חלקה	ק״ג לעץ	טון לדונם
אלוינה גאלה	**מבחן פיכמן**	30.2	8.6
גאלה ואל	**מבחן פיכמן**	36.9	10.5

טבלה מס׳ 2 - יבול רב שנתי טון לד׳ 18-2015

זן	שנת נטיעה	יבול טון לדונם					
		2014	2015	2016	2017	2018	ממוצע	מצטבר
Alvina Gala	**2014**		0.3	4.1	3.4	8.6	4.1	16.4
Gala-Val	**2014**		0.4	5.8	5.1	10.5	5.5	21.8

יבול 2018 - היבול השנה גבוה מאד. אלוינה גאלה - 8.6 ט׳/ד׳, גאלה-ואל - 10.5 ט׳/ד׳.

יבול רב שנתי - היבול הרב-שנתי הגבוה בגאלה-ואל - 5.5 ט׳/ד׳ ובאלוינה גאלה - 4.1 ט׳\ד׳.

טבלה מס׳ 3- התפלגות גודל לאחוזים 2018

		התפלגות גודל באחוזים				
זן	**חלקה**	קטן מ- 65	65.0	70-75	80-90	70 ומעלה
אלוינה גאלה	**מבחן פיכמן**	36.0	45.1	15.8	3.2	19
גאלה ואל	**מבחן פיכמן**	31.8	39.3	25.6	3.3	29

טבלה מס׳ 4- אחוז הפרי גודל 70 ומעלה רב שנתי

זן	שנת נטיעה	אחוז פרי בגודל 70 ומעלה				
		2015	2016	2017	2018	ממוצע
Alvina Gala	**2014**		92.1	27.9	19.0	46.3
Gala-Val	**2014**		93.1	94.3	28.9	72.1

גודל פרי 2018 - הפרי השנה לא גדול. גאלה-ואל 29% מהפרי גודל 70 ומעלה, אלוינה גאלה רק 19% מעל גודל 70.

גודל פרי רב שנתי - הזן המצטיין - גאלה ואל עם 72% מהפרי גודל 70 ומעלה.

טבלה מס׳ 5- התפלגות דרגות צבע באחוזים 2018

זן	חלקה	התפלגות צבע באחוזים				
		1	2	3	4	5
אלוינה גאלה	מבחן פיכמן	1.9	5.2	27.5	65.4	0.0
גאלה ואל	מבחן פיכמן	1.5	3.9	9.0	85.6	0.0

טבלה מס׳ 6- התפלגות צבע דרגה 4 – אחוז הפרי עם כיסוי מעל 75% מפני הפרי

זן	שנת נטיעה	אחוז פרי בדרגות כיסוי 75% ומעלה				
		2015	2016	2017	2018	ממוצע
Alvina Gala	2014		94.6	61.4	65.4	73.8
Gala-Val	2014	97.4	81.0	97.6	85.6	90.4

צבע 2018 - הצבע היפה בגאלה-ואל. על אף יבול גבוה מאד, הצבע היה טוב מאד - כ- 85.6% מהפרי דרגת צבע 4 .

צבע פרי רב שנתי - הצבע הטוב ביותר בזן גאלה ואל - ממוצע 90.4% דרגה 4.

טבלה מס׳ 7- אחוז מכות שמש 2018

זן	מכות שמש
אלוינה גאלה	0.0%
גאלה ואל	1.8%

טבלה מס׳ 8 - מכות שמש רב שנתי

זן	חלקה	מכות שמש %				
		2015	2016	2017	2018	ממוצע
Alvina Gala	2014		0.4	2.4	0.0	0.9
Gala-Val	2014	8.3	1.5	0.0	1.8	2.9

מכות שמש 2018- אחוז מכות שמש נמוך מאד, גאלה ואל עם 1.8%, ואלוינה גאלה ללא מכות שמש כלל.

מכות שמש רב שנתי - אחוז מכות שמש נמוך מאד, הזן היותר טוב אלוינה גאלה עם 0.9% מכות שמש.

טבלה מס׳ 9- הערכת הבשלה 2018

זן	כנה	שנת נטיעה	תאריך קטיף 1	קושיות (ליב׳)	% כ.מ.מ.	עמילן (1-10)	חמיצות	טעם (1-5)	מראה (1-5)	ניחוח (1-5)	הערות
Alvina Gala	106	2014	14/08	15.0	12.4	5.6	מעט	5	4	1	אדום כהה 90% פסים + בלאש
Gala-Val	106	2014	14/08	14.1	13.2	8.3	מעט	5	5	1	אדום כהה מאוד 95% פסים + בלאש

טבלה מס׳ 10 תאריכי קטיף

זן	שנת נטיעה	תאריך קטיף					
		2014	2015	2016	2017	2018	ממוצע
Alvina Gala	2013		אוג-19	אוג-07	אוג-13	אוג-14	אוג-13
Gala-Val	2014		אוג-19	אוג-07	אוג-13	אוג-14	אוג-13

טבלה מס׳ 11- קושיות בליב׳

זן	שנת נטיעה	קושיות ב-lb				
		2015	2016	2017	2018	ממוצע
Alvina Gala	2014	19.9	15.9	17.9	15.0	17.2
Gala-Val	2014	20.2	16.9	15.5	14.1	16.7

טבלה מס׳ 12- דרגות עמילן

זן	שנת נטיעה	דרגת עמילן				
		2015	2016	2017	2018	ממוצע
Alvina Gala	2013	4.1	6.7	5.3	5.6	5.4
Gala-Val	2014	4.3	5.7	6.0	8.3	6.1

טבלה מס׳ 13- אחוז כ.מ.מ רב שנתי

זן	שנת נטיעה	%כ.מ.מ				
		2015	2016	2017	2018	ממוצע
Alvina Gala	**2013**	14.8	14.3	14.8	12.4	14.1
Gala-Val	**2014**	15.4	14.2	15.5	13.2	14.6

קטיף והבשלה 2018

קושיות ועמילן- גאלה ואל ואלוינה גאלה נקטפו בקושיות בינונית של 14.1-15 ליב׳. באלוינה גאלה דרגת עמילן בינונית 5.6, ובגאלה ואל פרי בשל - דרגת עמילן 8.3.

אחוז כ.מ.מ בינוני – % 12.4-13.2

טעם ומראה - הגאלה ואל הצטיין בטעם ומראה.

בדיקות הבשלה רב שנתיות:

קושיות- קושיות דומה בין הזנים. ממוצע רב-שנתי - 16.7-17.2 ליב׳.

עמילן - דרגת עמילן רב-שנתית דומה - 5.4-6.1.

סוכר - אחוז הכ.מ.מ ממוצע רב-שנתי דומה - 14.1-14.6%.

סיכום כללי - הזן המצטיין **גאלה-ואל,** עם צבע מצוין, יבול וגודל פרי טוב. האלוינה גאלה נחות ממנו.