בחינת כנות מרסנות בתפוח חוות פיכמן 2018

ישראל דורון, גלית רדל, נורית בר סיני , סולימן פארחת – מו״פ צפון
אריק וולך, ג׳מיל פרחאת – מו״פ צפון - חוות פיכמן

מבוא ותיאור הבעיה

הכנה בתפוח היא גורם חשוב ביותר להשגת עץ מרוסן, פורה ופרי איכותי. הכנה העיקרית בארץ היא כנה מקומית בשם חשבי שפותחה ע״י פרופ׳ רפי אסף בשנות ה- 70 של המאה הקודמת. כנה זו חזקה, העץ המתפתח עליה דורש עבודת עיצוב רבה, והשפעתה על פוריות ואיכות הפרי נחשבת כנמוכה מאלו של הכנות האירופיות. הכנות האירופיות, בעיקר M 9, נחשבות לכנות הפוריות והטובות בעולם, ומרבית יצרני התפוח בעולם מגדלים על כנה זו. כנה כזו מביאה לעץ קומפקטי פורה עם פרי צבעוני וגדול. הכנות האירופיות מתאימות למזג אויר קריר, כזה המצוי באירופה וארה״ב.

בארץ, בגולן, אנו מעריכים כי ניתן לגדלה כמו באירופה. המחקר הנוכחי החל ב- 2013 ואנו בוחנים טיפוסי M 9 נקיים מוירוס, מה שמאפשר לנו לקבל שתילים טובים יותר ומטע טוב יותר. בחוות פיכמן נבחן את הזנים זהוב, גאלה, קריפס פינק וסטרקינג. כל הזנים, פרט לסטרקינג, זנים נקיים מוירוס. בשנת 2014- ניטעה חלקה שנייה של כל הזנים, על כנות מרסנות שלא היו לנו בעת הנטיעה ב 2013.

מטרת המחקר- בחינת כנות תפוח חדשות מהטיפוסים המרסנים נקיות מוירוס VF, ומציאת הכנה הטובה ביותר לאזור הגולן הצפוני.

תכונות הכנות

חשבי 4-13- וארינט חשבי שנמצא כמצטיין במבחן כנות החשבי בשנות ה 70. אינו טיפוס VF. העץ המתפתח עליו חזק ופוריותו בינונית.

MM-106 – כנה חצי מננסת, מקב׳ מולינג מרטון – כנות אלו הינן הכלאה בין טיפוסים עם ״דם״ של NORTHERN SPY (מקנה עמידות חלקית לכנימת דם) לבין טיפוסי מולינג. כנות מולינג מורטון נחשבות עמידות לכנימת דם. הכנה מעניקה פוריות טובה ומוקדמת וכן פרי איכותי. סובלת מיצירת שורשי אויר הרגישים לעש ההרכבות ולרקבון צואר השורש. כמו כן הכנה רגישה לפיטופטרה. הכנה אינה מומלצת לנטיעה בתנאי קרקע קשים ושנטוע.

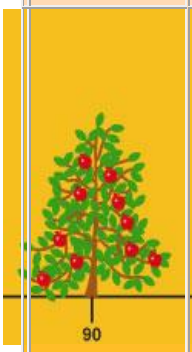
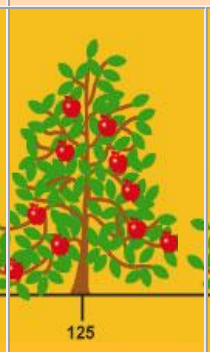
MM-111- כנה חצי מננסת מקב׳ מולינג מרטון, דומה מאד לכנה MM-106 , אך מעט חזקה ממנה.

T337- נקראת גם Nakb כנה טיפוס M 9, החלשה ביותר מבין טיפוסי ה M9. לא נחשבת עמידה לכנימת דם.

Pajam® 2 כנה טיפוס 9 מצרפת. נחשבת במבחן זה לחזקה מבין כנות ה M9. אינה נחשבת עמידה לכנימת דם.

PI 80- הכלאה בין M9 x M 4, החזקה מבין הכנות המרסנות.

השוואת חוזק בין הכנות - בהשוואה Pajam® 2=100%. חשבי חזקה מ-MM 111.

M9			SUPPORTER® 4	MM 106	7 M	MM 111
T 337 Nakb	Pajam® 2 Cepiland	Emla	PI 80			
						
90	100	105	120	125	125	140
	]					

שיטות וחומרים

שיטת עיצוב- ציר שמוט קפדני. **זנים**- זהוב טיפוס סמוטי VF, סטרקינג (טיפוס טופרד שאינו נקי מוירוס), גאלה טיפוס ברוקפילד VF, וקריפס פינק VF. **כנות**- הכנות 9 M ו- 80 PI נקיות מוירוס. כנה חשבי 4-13 אינה VF, כנה 106 MM יש טיפוס VF ויש טיפוס שאינו VF.

מרחקי נטיעה- בין שורות חוות פיכמן- 4 מ', בין עצים- ראה פרוט בטיפולים

קטיף והבשלה: הנחיות הקטיף הן אלו המקובלות לאחסון פרי לטווח בינוני, במטרה לקבל כיסוי צבע טוב לפרי. קושיות- 14-16 ליב'. % כ.מ.מ - 13-14 . עמילן - דרגות 4-6 בסולם של 10 דרגות.

הבדיקות היו במעבדת חוות מטעים, הקושיות נבדקה במד לחץ בראש הגדול 11 מ"מ. רמת הסוכר נמדדה במד סוכר דיגיטלי ATAGO.

<u>תוצאות הבדיקות</u>: כ.מ.מ - 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.

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

מכות שמש- הפרי עבר מיון מלא במערך המדגמים של "פירות גולן" - אחוז מכות השמש הוא מסך כל הפרי שמויין.

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

בזן גאלה	בזן זהוב	סטרקינג	קריפס פינק
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%	

חוות פיכמן

בחוות פיכמן 2 חלקות בחינה: חלקה א' – נטיעת 2013 וחלקה ב' – נטיעת 2014

חלקה א- טיפולים נטיעת 2013

זהוב סמוטי VF/כנה	מרחק בין עצים מ'	גאלה ברוקפילד Vf כנה	מרחק בין עצים	קריפס פינק VF/כנה	מרחק בין עצים
חשבי 13-4	1.5- 166עץ/ד'	MM 106(לא VF)	1.5- 166עץ/ד'	חשבי 13-4	1.5- 166עץ/ד'
חשבי 13-4	1.0- 250עץ/ד'	PI 80 VF	1.0- 250עץ/ד'	חשבי 13-4	1.0- 250עץ/ד'
MM106 לא VF	1.5- 166עץ/ד'	PAJAM 2 VF	1.0- 250עץ/ד'	MM106 (לא VF)	1.5- 166עץ/ד'
MM106 לא VF	1.0- 250עץ/ד'			MM106 (לא VF)	1.0- 250עץ/ד'
MM 106 VF	1.5- 166עץ/ד'	טופרד הזן אינו VF		PI 80 VF	1.0- 250עץ/ד'
MM 111 VF	1.5- 166עץ/ד'	חשבי 13-4	1.5- 166עץ/ד'	PAJAM 2 VF	1.0- 250עץ/ד'
PI 80 VF	1.0- 250עץ/ד'	MM 106 (לא VF)	1.5- 166עץ/ד'		
PAJAM 2 VF	1.0- 250עץ/ד'	PI 80 VF	1.0- 250עץ/ד'		

חלקה ב- טיפולים נטיעת 2014

זן	כנה	מרחק בין עצים מ'
גאלה ברוקפילד	13-4	1.0- 250עץ/ד'
גאלה ברוקפילד	PI80	1.0- 250עץ/ד'
גאלה ברוקפילד	PA2	1.0- 250עץ/ד'
סטרקינג טופרד	9-T337	1.0- 250עץ/ד'
סטרקינג טופרד	PA2	1.0- 250עץ/ד'
זהוב סמוטי	9-T337	1.0- 250עץ/ד'
זהוב סמוטי	PA2	1.0- 250עץ/ד'
קריפס פינק	9-T337	1.0- 250עץ/ד'
קריפס פינק	PA2	1.0- 250עץ/ד'

טיפולים בחלקה א' 2018

מים- מנת מים שנתית -850 ק"/ד'

דשן- חנקן 6.5 יח', אשלגן 6.6 יח'

דילול כימי 2018

זהוב- גאלה ללא דילול כימי

פינק ליידי דילאמיד 50 ח"מ ש.פ+10.

דילול ידני כל הזנים בחנט גדל 40 מ"מ.

חוות פיכמן תוצאות זהוב 2018

זהוב חלקה א' נטיעה 2013- גיל 6

טבלה 1. היקף גזע בס"מ בזהוב, סדר יורד 2018 נטיעות 2013, גיל 6

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	הפרש 18-2017
זהוב	111	1.5	22.1 a	23.9 a	27.0 a	3.1 a
זהוב	13-4	1.5	19.0 b	20.6 b	23.1 b	2.5 ab
זהוב	VF106	1.5	18.3 b	20.1 b	22.4 b	2.3 ab
זהוב	13-4	1	17.1 bc	18.8 b	20.5 bc	1.7 bc
זהוב	106	1.5	16.0 bc	18.5 b	20.2 bc	1.7 bc
זהוב	106	1	16.4 bc	17.9 b	19.3 bc	1.4 bc
זהוב	PI80	1	14.2 c	15.4 c	17.0 c	1.6 bc
זהוב	PA2	1	11.3d	12.3d	13.3d	1.0c

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

קיימות 4 קבוצות חוזק בין הכנות:

קבוצה מס' 1 החזקה ביותר- כנה MM111 1.5 מ' בין עצים, עם היקף גזע של 27.0 ס"מ, היא חזקה במובהק מכל הכנות.

קבוצה מס' 2- כנות בינוניות בחוזקן - אשר בהן הכנה MM106 נקייה מווירוס מרחק 1.5 מ' בין עצים, MM106 לא נקייה מווירוס 1 ו 1.5 מ' בין עצים וחשבי 13-4 1.5 ו-1 מ'. כנות אלו חזקות במובהק מהכנה PA 2 מרחק בין עצים 1 מ'.

קב' הכנות השלישית, הכוללת את הכנה – PI 80 1 מ' בין העצים. היא חלשה במובהק מחשבי 13-4 1.5 מ' בין עצים, VF 106 MM 1.5 מ' בין העצים וחזקה במובהק מ PA 2.

קב' הכנות הרביעית - הכנה PA 2 חלשה במובהק מכל הכנות.

בחלקה זו בולט כי מרחק נטיעה של 1 מ' תורם להחלשת העץ.

טבלה 2. יבול בזהוב, נטיעות 2013, גיל 6

זן	כנה	מרווח	ק"ג/עץ	טון/ד'
זהוב	106	1.5	39.8 a	6.6 a
זהוב	PA2	1	18.1 b	4.5 ab
זהוב	106	1	11.1 b	2.8 bc
זהוב	106VF	1.5	13.9 b	2.3 bc
זהוב	13-4	1	8.1 b	2.1 bc
זהוב	PI80	1	6.5 b	1.6 bc
זהוב	13-4	1.5	5.2 b	0.9 c
זהוב	111	1.5	1.6 b	0.3 c

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 3. יבול רב שנתי 2016-2018 ממוצע (טון/ד') בזהוב, נטיעות 2013, גיל 6

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	ממוצע 2016-2018
זהוב	13-4	1	6.7 a	9.6 a	2.1 bc	6.1 a
זהוב	106	1.5	4.8 ab	5.5 b	6.6 a	5.7 a
זהוב	106	1	5.3 ab	7.7 ab	2.8 bc	5.2 a
זהוב	106VF	1.5	4.6 ab	8.7 ab	2.3 bc	5.2 a
זהוב	PI80	1	5.3 ab	8.3 ab	1.6 bc	5.1 a
זהוב	111	1.5	5.0 ab	10.2 a	0.3 c	5.1 a
זהוב	13-4	1.5	4.7 ab	7.8 ab	0.9 c	4.5 a
זהוב	PA2	1	3.3 b	5.5 b	4.5 ab	4.4 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

יבול- 2018 השנה יבול בינוני נמוך. היבול הגבוה ביותר כנה 106 1.5 MM מ' בין עצים, יבול של 6.6 ט'/ד'. יבול גבוה במובהק מכל הכנות, פרט לכנה 2 PA 4.5 ט'/ד'. כנה PA2 יבול גבוה במובהק מיבול חשבי 13-4 ו-111 MM 1.5 מ' בין עצים יבול של 0.3-0.9 ט'/ד'. בשנה שעברה יבול 2 כנות אלו היה הגבוה ביותר.

יבול רב שנתי - היבול הגבוה ביותר, ללא מובהקות, כנה 13-4, 1 מ' בין עצים - יבול של 6.1 ט'/ד' .

טבלה 4. התפלגות (%) גודל פרי בזהוב, נטיעות 2013, גיל 6

זן	כנה	מרווח	<65	65	70	75	80	>=70
זהוב	111	1.5	10.5 b	32.4 a	34.8 a	14.9 a	7.4 a	57.1 a
זהוב	13-4	1.5	11.8 b	36.1 a	29.3 a	8.7 ab	14.1 a	52.1 ab
זהוב	106	1.5	13.8 b	40.9 a	23.9 a	8.1 ab	13.3 a	45.3 ab
זהוב	106VF	1.5	17.5 ab	38.2 a	23.7 a	9.4 ab	11.2 a	44.3 ab
זהוב	13-4	1	16.8 ab	40.7 a	26.8 a	8.5 ab	7.3 a	42.6 ab
זהוב	PA2	1	17.2 ab	42.5 a	21.5 a	4.5 b	14.5 a	40.4 ab
זהוב	PI80	1	23.2 ab	45.8 a	21.9 a	5.9 ab	3.3 a	31.1 ab
זהוב	106	1	26.9 a	44.9 a	18.8 a	3.5 b	6.0 a	28.2 b

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 5. זהוב אחוז גודל פרי 70 ומעלה, ממוצע רב שנתי 2016-2018, גיל 6

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	ממוצע 2016-2018
זהוב	13-4	1.5	88.5 a	69.0 a	52.1 ab	69.9 a
זהוב	111	1.5	89.3 a	50.4 a	57.1 a	65.6 a
זהוב	13-4	1	83.2 a	46.3 a	42.6 ab	57.4 a
זהוב	PI80	1	83.4 a	57.9 a	31.1 ab	57.4 a
זהוב	106	1.5	61.7 a	64.0 a	45.3 ab	57.0 a
זהוב	106VF	1.5	72.4 a	42.2 a	44.3 ab	53.0 a
זהוב	PA2	1	64.2 a	49.3 a	40.4 ab	51.3 a
זהוב	106	1	75.1 a	40.8 a	28.2 b	48.1 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05%

גודל פרי 2018- גודל הפרי השנה לא מספיק טוב. הפרי הגדול ביותר בכנה 111 MM, 1.5 מ' בין העצים (עם היבול הנמוך ביותר). 57.1% מהפרי בגודל 70 ומעלה. הוא טוב במובהק מגודל הפרי של כנה 106 1 מ' בין העצים - 28.2%. והוא אינו מובהק משאר הכנות.

גודל פרי רב שנתי - הגודל הטוב כנה 13-4 1.5 מ' בין עצים 69.9% מהפרי בגודל 70 ומעלה – ללא מובהקות משאר הכנות.

טבלה 6. התפלגות (%) דרגת צבע זהוב נטיעות 2013, גיל 6,

זן	כנה	מרווח	C1	C2	C3	C5
זהוב	106	1.5	11.3 a	15.5 a	53.4 a	19.9 c
זהוב	PA2	1	11.2 a	13.1 a	48.7 a	27.0 bc
זהוב	106	1	8.9 ab	11.2 a	46.1 a	33.8 bc
זהוב	PI80	1	4.5 ab	9.2 a	36.9 a	49.4 ab
זהוב	106VF	1.5	6.4 ab	8.5 a	52.7 a	32.4 bc
זהוב	13-4	1.5	5.9 ab	4.7 a	44.9 a	44.7 ab
זהוב	111	1.5	2.6 ab	1.9 a	57.1 a	38.4 bc
זהוב	13-4	1	2.3 b	1.5 a	35.1 a	61.2 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה מס׳ 7. זהוב אחוז צבע C2 ממוצע רב שנתי, 2016-2018 נטיעות 2013

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	ממוצע C2 2016-2018
זהוב	106	1.5	22.4 a	15.4 ab	15.5 a	21.6 a
זהוב	106VF	1.5	19.9 a	27.8 a	8.5 a	21.5 a
זהוב	106	1	33.9 a	20.4 ab	11.2 a	17.8 ab
זהוב	PA2	1	8.8 a	15.0 ab	13.1 a	16.3 ab
זהוב	PI80	1	28.1 a	15.5 ab	9.2 a	14.2 ab
זהוב	111	1.5	17.8 a	15.9 ab	1.9 a	13.4 ab
זהוב	13-4	1	21.8 a	14.7 ab	1.5 a	12.1 ab
זהוב	13-4	1.5	20.7 a	13.6 b	4.7 a	9.0 b

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

צבע פרי 2018- הצבע הרצוי דרגה 2. רמת דרגה 2 השנה נמוכה. השנה רוב הפרי דרגות 3 ו 5, מעיד על קטיף מאוחר ומכות שמש.

צבע פרי רב שנתי - רמת הצבע הנדרשת דרגה 2- רמת צבע זו נמוכה מהרצוי. בממוצע רב-שנתי הצבע הטוב ביותר כנה 106 עם 21.6%דרגה 2 . הוא טוב במובהק מכנה 13-4 1.5 מ׳ - רמה של 9%. הוא אינו נבדל במובהק משאר הכנות.

טבלה 8. אחוז מכות שמש זהוב, נטיעות 2013, גיל 6

זן	כנה	מרווח	מכות שמש
זהוב	106VF	1.5	5.9 b
זהוב	106	1.5	6.1 b
זהוב	106	1	6.8 b
זהוב	13-4	1	7.5 b
זהוב	PA2	1	7.6 b
זהוב	13-4	1.5	13.4 ab
זהוב	PI80	1	14.6 ab
זהוב	111	1.5	20.0 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 9. זהוב אחוז מכות שמש, ממוצע רב שנתי 2016-2018 , נטיעות 2013

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	ממוצע 2016-2018
זהוב	13-4	1	16.6 a	12.2 a	7.5 b	12.1 a
זהוב	106	1	13.0 a	16.6 a	6.8 b	12.2 a
זהוב	PA2	1	14.1 a	15.3 a	7.6 b	12.3 a
זהוב	106VF	1.5	17.9 a	14.3 a	5.9 b	12.7 a
זהוב	106	1.5	17.7 a	14.2 a	6.1 b	12.7 a
זהוב	111	1.5	16.8 a	11.7 a	20.0 a	16.2 a
זהוב	13-4	1.5	21.0 a	17.1 a	13.4 ab	17.1 a
זהוב	PI80	1	26.8 a	17.0 a	14.6 ab	19.5 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

מכות שמש 2018- רמת מכות שמש גבוהה. הרמה הנמוכה היא בכנות PA 2 VF 106 וכנה 106 1 ו 1.5 מ׳ , כנה 13-4 1מ׳ ברמה של 5.9-7.6%. רמה זו נמוכה במובהק מכנות MM 111, ונמוכה ללא מובהקות מכנה 13-4 1.5 מ׳, וכנה PI 80 .

מכות שמש רב שנתי - הרמה גבוהה. אין הבדל מובהק בין הכנות. רמת מכות שמש הנמוכה ביותר כנה 13-4 1 מ׳ בין עצים עם 12.1% מכות שמש.

סיכום כללי זהוב חלקה א׳ נטיעות 2013 - הכנה הטובה עד כה **היא כנה חשבי 13-4, 1 מ׳** בין העצים, עם יבול ממוצע 6.1 ט״/ד׳, גודל פרי - 57.4% מהפרי גודל 70 ומעלה, עם רמת מכות שמש גבוהה, אך הנמוכה שבין הכנות.

זהוב חלקה ב׳- נטיעת 2014

טבלה 1. היקף גזע בזהוב נטיעות 2014, גיל 5, חוות פיכמן 2018.

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	הפרש 17-2018
זהוב	PA2	1	9.0 a	10.0 a	11.4 a	1.4 a
זהוב	9 T337	1	8.3 a	9.8 a	10.9 a	1.1 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

היקף גזע 2018 – הכנה החזקה ללא מובהקות כנה PA2 עם היקף גזע של 11.4 ס״מ.

טבלה 2. יבול זהוב נטיעות 2014, גיל 5, חוות פיכמן 2018.

זן	כנה	מרווח	ק״ג/עץ	טון/ד׳
זהוב	9-T337	1	12.4 a	3.1 a
זהוב	PA2	1	3.2 b	0.8 b

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 3. זהוב נטיעות 2014, גיל 5 יבול רב שנתי ממוצע (טון/ד') 2016-2018

זן	כנה	מרווח	2017	2018	ממוצע 2016-2018
זהוב	9-T337	1	3.1 a	3.1 a	3.1 a
זהוב	PA2	1	2.7 a	0.8 b	1.7 b

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

יבול 2018- היבול בחלקה נמוך. היבול הגבוה, עם מובהקות, כנה T337-9 עם 3.1 ט'/ד'.

יבול רב שנתי- היבול הגבוה במובהק כנה T337 -9 עם 3.1 ט'/ד'.

טבלה 4. זהוב חלקה ב' נטיעות 2014, גיל 5 - התפלגות גודל פרי (%)

זן	כנה	מרווח	<65	65	70	75	80	>=70
זהוב	PA2	1	11.9 b	35.2 a	23.1 a	11.0 a	18.9 a	52.9 a
זהוב	9-T337	1	16.9 a	38.5 a	20.8 a	10.0 a	13.8 a	44.5 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 5. זהוב נטיעות 2014, גיל 5, אחוז גודל פרי 70 ומעלה, ממוצע רב שנתי, 2016-2018 .

זן	כנה	מרווח	2017	2018	ממוצע 2016-2018
זהוב	9-T337	1	89.9 a	44.5 a	67.2 a
זהוב	PA2	1	68.8 a	52.9 a	60.9 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

גודל פרי 2018- גודל הפרי קטן - כנה PA 2 עם 52.9% מהפרי גודל 70 ומעלה. טובה אך ללא מובהקות מכנה T 337.

גודל פרי רב שנתי- גודל הפרי בינוני - כנה T 337 עם 67.2 % מהפרי גודל 70 ומעלה. טובה ללא מובהקות מכנה PA 2.

טבלה 6. זהוב נטיעות 2014, גיל 5 התפלגות (%) דרגת צבע, פיכמן 2018

זן	כנה	מרווח	C1	C2	C3	C5
זהוב	PA2	1	16.1 a	17.5 a	52.3 a	14.1 a
זהוב	9-T337	1	22.7 a	16.5 a	36.9 a	24.0 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 7. זהוב נטיעת 2014 , גיל 5 אחוז צבע C2, ממוצע רב שנתי 2017-2018

זן	כנה	מרווח	2017	2018	ממוצע 2016-2018
זהוב	PA2	1	9.9 a	17.5 a	13.7 a
זהוב	9-T337	1	9.1 a	16.5 a	12.8 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

צבע 2018- השנה רוב הפרי בדרגות 3 ו-5, מעיד על פרי בהיר עם נטייה למכות שמש. הכנה עם הצבע היותר טוב ללא מובהקות כנה 2 PA דרגה 3 - 52.3%.

צבע רב שנתי- הצבע הרצוי דרגה 2 - הרמה עדיין נמוכה מאד. כ13%, ללא הבדל בין הכנות.

טבלה 8. זהוב נטיעות 2014, גיל 5 אחוז מכות שמש

זן	כנה	מרווח	מכות שמש
זהוב	PA2	1	9.6 b
זהוב	9-T337	1	15.9 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 9. זהוב נטיעות 2014, גיל 5, אחוז מכות שמש, ממוצע רב שנתי 2017-2018

זן	כנה	מרווח	2017	2018	ממוצע 2016-2018
זהוב	9-T337	1	23.5 a	15.9 a	19.7 a
זהוב	PA2	1	30.6 a	9.6 b	20.1 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

מכות שמש 2018- רמת מכות שמש גבוהה- הרמה הנמוכה כנה PA2 רמה של 9.6% טובה במובהק מכנה 9-T337 15.9%.

מכות שמש רב שנתי – הרמה גבוהה ללא הבדל בין הכנות רמה של 19.7-20.1%.

סיכום כללי – תוצאות החלקה לא טובות, היבול נמוך מידי ויש הרבה מכות שמש. הכנה הטובה כנה 337 T– עם היבול היותר גבוה, הפרי בגודל זהה, הצבע זהה, ורמת מכות שמש זהה.

תוצאות השנתיים מראות כי **גם בתנאי חוות פיכמן, בכנות המרסנות נדרשת רשת צל** להקטנת נזקי מכות שמש וקבלת צבע פחות בהיר.

חוות פיכמן תוצאות גאלה 2018

גאלה חלקה א' נטיעה 2013- גיל 6

טבלה 1. גאלה חלקה א' נטיעות 2013, גיל 6 היקף 2018.

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	הפרש 18-2017
גאלה	106	1.5	19.9 a	21.3 a	24.3 a	2.9 a
גאלה	PI80	1	13.8 b	15.4 b	16.1 b	0.7 b
גאלה	PA2	1	13.6 b	14.9 b	15.4 b	0.5 b

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

היקף גזע 2018- הכנה החזקה MM106 לא VF 1.5 מ' בין עצים, עם היקף גזע של 24.3 ס"מ, חזקה במובהק מ-PA2 ו-PI80 1 מ' בין עצים. הכנה החלשה PA2 היקף גזע 15.4 ס"מ.

טבלה 2. יבול גאלה, נטיעות 2013, גיל 6, 2018.

זן	כנה	מרווח	ק"ג/עץ	טון/ד'
גאלה	PA2	1	27.9 a	7.0 a
גאלה	PI80	1	22.8 a	5.7 a
גאלה	106	1.5	23.9 a	4.0 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 3. יבול גאלה רב שנתי 2016-2018 (טון/ד') נטיעות 2013, גיל 6

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	ממוצע 2016-2018
גאלה	PA2	1	3.9 a	4.0 a	7.0 a	4.9 a
גאלה	PI80	1	3.9 a	4.9 a	5.7 a	4.8 a
גאלה	106	1.5	2.5 a	5.7 a	4.0 a	4.1 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

יבול 2018- היבולים בזן גאלה טובים. היבול הגבוה ללא מובהקות - כנהPA2 עם 7.0 ט'/ד'.

יבול רב שנתי - היבול טוב. היבול הטוב ביותר, ללא מובהקות - כנה PA2, עם 4.9 ט'/ד'.

הכנה ביבול השני - PI80 4.8 ט'/ד'.

טבלה 4. גאלה התפלגות (%) גודל פרי נטיעות 2013, גיל 6, 2018

זן	כנה	מרווח	<65	65	70	75	80	>=70
גאלה	106	1.5	20.7 a	41.3 a	5.5 a	17.6 a	15.0 a	38.0 a
גאלה	PA2	1	33.5 a	39.6 a	6.4 a	13.8 a	6.7 a	27.0 a
גאלה	PI80	1	34.2 a	41.1 a	2.6 a	13.1 a	9.2 a	24.8 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 5. גאלה אחוז גודל פרי 70 ומעלה, ממוצע רב שנתי 2016-2018 נטיעות 2013, גיל 6

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	ממוצע 2016-2018
גאלה	PI80	1	41.6 ab	48.4 a	24.8 a	38.3 a
גאלה	106	1.5	49.9 a	26.0 a	38.0 a	38.0 a
גאלה	PA2	1	23.3 b	47.9 a	27.0 a	32.7 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

גודל פרי 2018- גודל הפרי אינו טוב. הכנה עם הפרי הגדול ללא מובהקות, כנה 106 עם 38% מהפרי גודל 70 ומעלה.
גודל פרי רב שנתי - גודל הפרי לא טוב, הרבה פרי קטן. הכנה עם גודל הפרי הטוב - כנה PI 80 ללא מובהקות, עם 38% מהפרי גודל 70 ומעלה.

טבלה 6. גאלה התפלגות (%) דרגת צבע נטיעות 2013, גיל 6, 2018

זן	כנה	מרווח	C1	C2	C3	C4
גאלה	106	1.5	2.0 b	3.4 a	12.8 a	81.8 a
גאלה	PI80	1	2.2 b	4.6 a	14.2 a	79.0 a
גאלה	PA2	1	9.4 a	10.7 a	24.4 a	55.6 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 7. גאלה אחוז צבע C4 ממוצע רב שנתי 2016-2018 נטיעות 2013, גיל 6

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	ממוצע 2016-2018 C4
גאלה	PI80	1	65.0 a	71.7 a	79.0 a	71.9 a
גאלה	106	1.5	66.2 a	55.6 b	81.8 a	67.9 a
גאלה	PA2	1	51.2 a	79.5 a	55.6 a	62.1 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

צבע פרי 2018- הצבע הגורם החשוב ביותר בזן זה. צבע הפרי בניסוי זה טוב. רמת הצבע הטובה ביותר, ללא מובהקות, בכנה 106 - עם 81.8% צבע דרגה 4 - תוצאה מצוינת. הכנה הנחותה - PA2 עם 55.6% צבע דרגה 4.
צבע פרי רב שנתי - רמת צבע טובה – הכנה הטובה, ללא מובהקות, PI 80 עם% 71.9 צבע דרגה 4 . הכנה עם הצבע הפחות טוב PA2 עם 62.1% צבע דרגה 4.

טבלה 8. גאלה אחוז מכות שמש, נטיעות 2013, גיל 6, 2018

זן	כנה	מרווח	מכות שמש
גאלה	PI80	1	1.2 a
גאלה	PA2	1	1.2 a
גאלה	106	1.5	2.2 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 9. גאלה אחוז מכות שמש, ממוצע רב שנתי 2016-2018 נטיעות 2013, גיל 6,

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	ממוצע 2016-2018
גאלה	106	1.5	1.0 b	3.7 a	2.2 a	2.3 a
גאלה	PA2	1	1.3 b	8.8 a	1.2 a	3.8 a
גאלה	PI80	1	5.7 a	7.5 a	1.2 a	4.8 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

מכות שמש 2018- רמת מכות השמש נמוכה. כל הכנות עם 1.2% מכות שמש.

מכות שמש רב שנתי- אחוז מכות השמש נמוך. התוצאה הטובה כנה 106 MM עם 2.3%. הכנה הפחות טובה PI80 4.8%

סיכום כללי - הכנה היותר טובה במבחן זה היא **PI 80** . היבול 4.8 ט׳/ד׳ כמו שאר הכנות, צבע וגודל פרי הטובים ביותר, וחסרונה - עם מעט יותר מכות שמש.

גאלה חלקה ב׳- נטיעת 2014

מיון 2018- עקב תקלה אין מיון מכל החזרות בניסוי – ולכן תוצאות מיון הן ללא ניתוח סטטיסטי

טבלה 1. גאלה היקף גזע נטיעות 2014, גיל 4, 2018.

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	הפרש 17-18
גאלה	13-4	1	14.3 a	17.5 a	18.6 a	1.1 a
גאלה	PI80	1	10.8 b	11.8 b	13.1 b	1.3 a
גאלה	PA2	1	9.5 b	10.3 b	11.1 b	0.8 b

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

היקף גזע 2018 – כנת החשבי 13-4 חזקה במובהק מ 2 הכנות המרסנות- היקף גזע של 18.6 ס״מ.

מבין הכנות המרסנות, PI80 בהיקף גזע של 13.1 ס״מ, חזקה ללא מובהקות מכנה PA2.

טבלה 2. יבול גאלה נטיעות 2014, גיל 5 2018.

זן	כנה	מרווח	ק״ג/עץ	טון/ד׳
גאלה	PI80	1	15.0 a	3.8 a
גאלה	13-4	1	14.4 a	3.6 a
גאלה	PA2	1	7.9 a	2.0 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 3. גאלה יבול רב שנתי ממוצע (טון/ד') 2017-2018, נטיעות 2014, גיל 5,

זן	כנה	מרווח	2017	2018	ממוצע 2017-2018
גאלה	13-4	1	6.5 a	3.6 a	5.1 a
גאלה	PI80	1	4.4 b	3.8 a	4.1 a
גאלה	PA2	1	3.5 b	2.0 a	2.7 b

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

יבול 2018 – היבול טוב-היבול הגבוה ללא מובהקות כנה חשבי PI80 עם 3.8 ט'/ד'. יבול הכנה PA2 נמוך מאד 2 ט'/ד'.

יבול רב שנתי – היבול טוב- היבול הגבוה כנה חשבי 13-4 5.1 ט'/ד' גבוה במובהק מכנה PA2 וזהה במובהקות לכנה PI80. כנה PI80 ביבול 4.1 ט'/ד', גבוה במובהק מכנה PA2- יבול 2.7 ט'/ד'.

טבלה 4. גאלה (%) התפלגות גודל פרי, נטיעות 2014, גיל 5, חוות פיכמן 2018

זן	כנה	מרווח	<65	65	70	75	80	>=70
גאלה	PA2	1	8.8	28.4	12.1	30.0	20.7	62.8
גאלה	PI80	1	10.2	42.6	2.5	21.2	23.6	47.2
גאלה	13-4	1						

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 5. גאלה נטיעת 2014 אחוז גודל פרי 70 ומעלה, ממוצע רב שנתי, 2017-2018, גיל 5,

זן	כנה	מרווח	2017	2018	ממוצע 2017-2018
גאלה	PA2	1	85.9 a	62.8	74.3%
גאלה	PI80	1	70.8 a	47.2	59%
גאלה	13-4	1	48.6 b		

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

גודל פרי 2018- גודל הפרי השנה בינוני בטיבו - הכנה עם הפרי הגדול כנה PA2 עם 62.8% מהפרי גודל 70 ומעלה.

גודל פרי רב שנתי – הכנה עם הפרי הגדול - כנה PA2 עם 74.3% מהפרי בגודל 70 ומעלה.

טבלה 6. גאלה נטיעות 2014 גיל 5 (%) התפלגות דרגת צבע חוות פיכמן 2018

זן	כנה	מרווח	C1	C2	C3	C4
גאלה	PI80	1	0.0	0.0	3.2	96.8
גאלה	PA2	1	12.8	5.7	20.0	64.7
גאלה	13-4	1				

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 7. גאלה אחוז צבע C4 רב שנתי 2017-2018 גאלה

זן	כנה	מרווח	2017	2018	ממוצע 2017-2018
גאלה	PA2	1	72.2 a	64.7%	68.5%
גאלה	13-4	1	57.7 a		
גאלה	PI80	1	37.4 a	96.8%	67.1%

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

צבע 2018 – הצבע טוב. הצבע הטוב ביותר - כנה PI80 עם 96.8% מהפרי צבע דרגה 4.

צבע רב שנתי – הצבע טוב. הצבע בממוצע רב-שנתי זהה בין הכנות השונות.

טבלה 8. גאלה גיל 5 אחוז מכות שמש בגאלה, חוות פיכמן 2018

זן	כנה	מרווח	מכות שמש
גאלה	PI80	1	1.2
גאלה	PA2	1	3.6
גאלה	13-4	1	

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 9. גאלה נטיעת 2014 אחוז מכות שמש, ממוצע רב שנתי פיכמן 2017-2018

זן	כנה	מרווח	2017	2018	ממוצע 2017-2018
גאלה	PI80	1	0.0 b	1.2	0.6%
גאלה	13-4	1	3.4 ab		
גאלה	PA2	1	10.1 a	3.6	.6.9%

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

מכות שמש 2018- רמת מכות שמש נמוכה מאד. הכנה הטובה PI80 ללא מכות שמש.

מכות שמש רב שנתי – רמת מכות השמש הדו שנתי גבוהה בכנה PA2 כ 6.9%, נובעת מהרמה הגבוהה של מכות שמש בשנת ניבה מס׳ 1.

סיכום כללי - הכנה הטובה היא כנה **PI80** - בעיקר כתוצאה מצבע מצטיין, כ 96.8% דרגה 4. היבול השנה טוב וכך גם גודל הפרי, רמת מכות השמש בה נמוכה מאד. עקב תקלה במיון אין תוצאות מכנה 13-4.

חוות פיכמן תוצאות קריפס פינק 2018

קריפס פינק חלקה א' נטיעה 2013- גיל 6

טבלה 1. היקף גזע קריפס פינק, נטיעות 2013, גיל 5, חוות פיכמן 2018.

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	הפרש 18-2017
קריפס פינק	13-4	1.5	21.4 a	23.4 a	24.9 a	1.5 a
קריפס פינק	106	1.5	18.8 ab	21.3 ab	23.3 ab	2.0 a
קריפס פינק	PI80	1	15.6 bc	17.5 bc	19.0 b	1.5 a
קריפס פינק	PA2	1	13.3 c	14.5 c	15.1 c	0.6 b

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

היקף גזע - בזן זה הכנה החזקה חשבי 13-4 1.5 מ' בין העצים עם היקף גזע 24.9 ס"מ, חזקה במובהק מכנה PA2 וכנה PI80. שאר הכנות 106 לא VF 1.5 מ' זהות בחוזק לכנה 13-4 1.5 מ' בין עצים. כנה 106 1.5 מ' בין העצים חזקה במובהק מכנה PA2. גם בזן זה אנו רואים את השפעת צפיפות הנטיעה על החלשת הכנה.

טבלה 2. יבול קריפס פינק, נטיעות 2013, גיל 6, חוות פיכמן 2018.

זן	כנה	מרווח	ק"ג/עץ	טון/ד'
פינק	106	1.5	54.2 a	9.0 a
פינק	PI80	1	36.0 bc	9.0 a
פינק	13-4	1.5	43.4 ab	7.3 a
פינק	PA2	1	27.1 c	6.8 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 3. יבול רב שנתי 2016-2018 ממוצע (טון/ד') קריפס פינק, נטיעות 2013, גיל 6

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	ממוצע 2016-2018
פינק	PI80	1	7.2 a	9.3 a	9.0 a	8.5 a
פינק	13-4	1.5	5.8 ab	8.6 a	7.3 a	7.2 a
פינק	106	1.5	3.6 b	7.4 a	9.0 a	6.6 a
פינק	PA2	1	5.9 ab	6.2 a	6.8 a	6.3 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

יבול 2018- היבול גבוה מאד. היבול הגבוה הוא בכנה **PI 80**, 1 מ' בין עצים, 9.0 ט"/ד', ללא מובהקות משאר הכנות. היבול הנמוך PA2 6.8 ט"/ד'.

יבול רב שנתי- היבול גבוה מאד. היבול הממוצע הגבוה ביותר, **כנה PI80 יבול 8.5** ט׳/ד׳, ללא מובהקות משאר הכנות. היבול הנמוך ביותר כנה PA2 ממוצע 6.3 ט׳/ד׳.

טבלה 4. קריפס פינק נטיעות 2013, (%) התפלגות גודל פרי, חוות פיכמן 2018

זן	כנה	מרווח	<65	65	70	75	80	>=70
פינק	13-4	1.5	1.3 b	6.3 a	25.7 a	36.7 a	30.0 a	92.4 a
פינק	PI80	1	1.6 b	11.2 a	33.1 a	35.2 a	19.0 a	87.2 a
פינק	PA2	1	2.3 b	20.1 a	36.8 a	24.3 a	16.7 a	77.7 a
פינק	106	1.5	5.0 a	18.7 a	38.9 a	24.2 a	13.2 a	76.3 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 5. קריפס פינק, נטיעות 2013 אחוז גודל פרי 70 ומעלה, ממוצע רב שנתי 2016-2018,

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	ממוצע 2016-2018
פינק	PI80	1	97.5 a	82.5 a	87.2 a	89.0 a
פינק	13-4	1.5	95.6 a	75.9 a	92.4 a	88.0 a
פינק	106	1.5	92.1 a	67.0 a	76.3 a	78.5 a
פינק	PA2	1	92.5 a	58.5 a	77.7 a	76.2 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

גודל פרי 2018- הפרי השנה גדול. הפרי הגדול ביותר ללא מובהקות, כנה 13-4 עם 92.4% מהפרי גודל 70 ומעלה.

גודל פרי רב שנתי - הפרי גדול. הפרי הגדול ללא מובהקות - כנה PI 80 % 89.0 מהפרי מעל גודל 70 .

טבלה 6. קריפס פינק, נטיעות 2013 התפלגות דרגת צבע (%), חוות פיכמן 2018

זן	כנה	מרווח	C1	C2	C3	C4
פינק	PA2	1	1.7 a	5.1 a	11.7 b	81.6 a
פינק	PI80	1	4.3 a	5.8 a	8.8 b	81.2 a
פינק	13-4	1.5	3.5 a	7.2 a	11.2 b	78.1 a
פינק	106	1.5	8.6 a	12.8 a	21.0 a	57.5 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 7. קריפס פינק, נטיעות 2013 אחוז צבע C4, ממוצע רב שנתי 2016-2018,

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	ממוצע 2016-2018
פינק	PI80	1	83.3 a	66.8 a	81.2 a	77.1 a
פינק	13-4	1.5	81.8 a	65.1 a	78.1 a	75.0 a
פינק	PA2	1	72.5 a	65.0 a	81.6 a	73.0 a
פינק	106	1.5	89.3 a	55.7 a	57.5 a	67.5 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

צבע פרי 2018- המדד החשוב ביותר בזן צבעוני הוא דרגת הצבע. הדרגה הרצויה דרגה 4. הפרי יפה מאד. הכנה עם הפרי הצבעוני ביותר ללא מובהקות - כנה פאגם 2 עם 81.6 % צבע דרגה 4. הכנה הנחותה - כנה 106 עם 57.5% דרגה 4.

צבע רב שנתי- צבע הפרי טוב מאד. הכנה עם הצבע הטוב ביותר, ללא מובהקות, כנה PI 80 עם 77.1% צבע דרגה 4. הכנה הנחותה - כנה 106 עם 67.5% צבע דרגה 4.

טבלה 8. קריפס פינק, נטיעות 2013 אחוז מכות שמש חוות פיכמן 2018

זן	כנה	מרווח	מכות שמש
פינק	106	1.5	3.8 b
פינק	PI80	1	4.5 b
פינק	PA2	1	8.7 ab
פינק	13-4	1.5	9.7 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 9. קריפס פינק, נטיעות 2013 אחוז מכות שמש, ממוצע רב שנתי 2016-2018,

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	ממוצע 2016-2018
פינק	PI80	1	10.0 a	4.8 a	4.5 b	6.5 a
פינק	PA2	1	7.6 a	4.0 a	8.7 ab	6.8 a
פינק	13-4	1.5	7.7 a	4.8 a	9.7 a	7.4 a
פינק	106	1.5	12.1 a	7.5 a	3.8 b	7.8 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

מכות שמש 2018 - רמת מכות שמש בינונית - הכנה עם רמת מכות השמש הנמוכה ביותר כנה 106 רמה של 3.8% מכות שמש - היא נמוכה במובהק מכנה 13-4- רמה של 9.7 % מכות שמש. ללא הבדל מובהק משאר הכנות.

מכות שמש רב שנתי- רמת מכות השמש הממוצעת בינונית, הכנה בתוצאה הנמוכה ביותר כנה PI80 עם 6.5% מכות שמש. היא אינה טובה במובהק משאר הכנות.

טבלה 10. קריפס פינק, נטיעות 2013 אחוז פרי סדוק, 2018

זן	כנה	מרווח	פרי סדוק
פינק	106	1.5	2.5 b
פינק	13-4	1.5	5.2 ab
פינק	PI80	1	13.0 a
פינק	PA2	1	13.1 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 11. קריפס פינק, נטיעות 2013 אחוז פרי סדוק , ממוצע רב שנתי 2017-2018,

זן	כנה	מרווח	2017	2018	ממוצע 2017-2018
פינק	106	1.5	7.1 ab	2.5 b	4.8 b
פינק	13-4	1.5	5.8 ab	5.2 ab	5.5 b
פינק	PI80	1	2.1 b	13.0 a	7.6 b
פינק	PA2	1	10.3 a	13.1 a	11.7 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

סדקים 2018- הזן קריפס פינק רגיש מאד לסדקים - הרמה הכללית השנה בינונית גבוהה. הכנה עם אחוז סדקים הנמוך ביותר כנה 106 עם 2.5% והיא טובה במובהק מהכנות PI80 ו PA2 עם 13% סדקים. כנה 13-4 ברמה בינונית 5.2% אינה נבדלת במובהק מאף כנה.

סדקים רב שנתי- הכנה עם הרמה הנמוכה ביותר רב שנתית הכנה 106- כ 4.8% סדקים. היא טובה במובהק מכנה PA2 עם 11.7% סדקים רב-שנתית. היא טובה ללא מובהקות משאר הכנות.

סיכום כללי- הכנה הטובה ביותר- PI80 עם היבול הגבוה ביותר, פרי גדול, עם רמת צבע טובה ועם שיעור נמוך יחסית של מכות שמש וסדקים.

הכנה השנייה בטיבה כנה 13-4 עם יבול טוב, צבע טוב, פרי גדול ומעט מכות שמש ורמת סדקים נמוכה.

קריפס פינק חלקה ב' נטיעה 2014- גיל 5

טבלה 1. היקף גזע בקריפס פינק, נטיעות 2014, גיל 5, חוות פיכמן 2018.

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	הפרש 17-2018
קריפס פינק	9T337	1	9.9 a	11.2 a	12.6 a	1.4 a
קריפס פינק	PA2	1	9.4 a	10.9 a	11.8 a	0.9 b

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

היקף גזע 2018- בזן זה אין הבדל מובהק בחוזק הכנות. הכנה החזקה ללא מובהקות T337 12.6 ס״מ.

גידול היקף גזע שנתי- כנה T337 היקף הגזע גדל ב 1.4 ס״מ- טוב במובהק מהגדול בכנה PA2.

טבלה 2. יבול בקריפס פינק, נטיעות 2014, גיל 5, חוות פיכמן 2018.

זן	כנה	מרווח	ק״ג/עץ	טון/ד׳
פינק	PA2	1	25.3 a	6.3 a
פינק	9-T337	1	19.2 a	4.8 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 3. קריפס פינק, נטיעות 2014, גיל 5 יבול רב שנתי 2017-2018 ממוצע (טון/ד')

זן	כנה	מרווח	2017	2018	ממוצע 2017-2018
פינק	PA2	1	6.1 a	6.3 a	6.2 a
פינק	9-T337	1	6.2 a	4.8 a	5.5 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

יבול 2018 – **היבול גבוה**- היבול הגבוה השנה כנה PA2 6.3 ט'/ד' גבוה ללא מובהקות מכנה T337.

יבול רב שנתי – **היבול גבוה-** היבול הגבוה בכנה PA2 6.2 ט'/ד' יבול יפה מאד, הוא גבוה ללא מובהקות מכנה 9-T337.

טבלה 4. קריפס פינק, נטיעות 2014, גיל 5, התפלגות גודל פרי (%), נטיעות 2014, , חוות פיכמן 2018

זן	כנה	מרווח	<65	65	70	75	80	>=70
פינק	9-T337	1	2.3 a	11.1 a	40.9 a	27.9 a	17.9 a	86.7 a
פינק	PA2	1	2.1 a	18.3 a	37.5 a	25.6 a	16.6 a	79.7 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 5. קריפס פינק, נטיעות 2014, גיל 5, אחוז גודל פרי 70 ומעלה, ממוצע רב שנתי 2017-2018 חוות פיכמן

זן	כנה	מרווח	2017	2018	ממוצע 2017-2018
פינק	9-T337	1	67.2 a	86.7 a	77.0 a
פינק	PA2	1	72.0 a	79.7 a	75.8 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

גודל פרי 2018 - הפרי גדול. הכנה עם הפרי הגדול ללא מובהקות כנה T 337 עם 86.7% מהפרי גודל 70 ומעלה.

גודל פרי רב שנתי – הפרי גדול. הכנה עם הפרי הגדול ללא מובהקות כנה T 337 עם 77.0% מהפרי גודל 70 ומעלה.

טבלה 6. קריפס פינק, נטיעות 2014, גיל 5 , התפלגות דרגת צבע (%) חוות פיכמן 2018

זן	כנה	מרווח	C1	C2	C3	C4
פינק	9-T337	1	5.1 a	6.9 a	15.1 a	72.9 a
פינק	PA2	1	6.3 a	10.7 a	20.1 a	63.1 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 7. קריפס פינק, נטיעות 2014, גיל 5 אחוז צבע C4, ממוצע רב-שנתי 18-2017-חוות פיכמן

זן	כנה	מרווח	2017	2018	ממוצע 2017-2018
פינק	PA2	1	61.6 a	63.1 a	62.3 a
פינק	9-T337	1	46.3 b	72.9 a	59.6 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

צבע 2018 - הצבע טוב. הכנה עם הצבע הטוב כנה 9-T337 עם 72.9% צבע דרגה 4 – ללא מובהקות מכנה PA2 עם 63.1 % צבע דרגה 4.

צבע רב שנתי – הצבע טוב. הכנה עם הצבע הטוב רב-שנתי - כנה PA2 עם 62.3% ללא מובהקות מכנה 9-T337.

טבלה 8. קריפס פינק, נטיעות 2014, גיל 5, אחוז מכות שמש - 2018

זן	כנה	מרווח	מכות שמש
פינק	PA2	1	6.1 a
פינק	9-T337	1	13.2 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 9. קריפס פינק, נטיעות 2014, גיל 5, אחוז מכות שמש, ממוצע רב שנתי 2017-2018

זן	כנה	מרווח	2017	2018	ממוצע 2017-2018
פינק	PA2	1	5.8 a	6.1 a	6.0 a
פינק	9-T337	1	5.8 a	13.2 a	9.5 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

מכות שמש 2018 - אחוז מכות שמש גבוה – הכנה עם רמת מכת שמש נמוכה יותר כנה PA2 עם 6.1% ללא מובהקות מכנה 9-T337-שהיתה עם הרבה מכות שמש 13.2%.

מכות שמש רב שנתי - אחוז מכות שמש בינוני – הכנה עם רמת מכת שמש נמוכה יותר כנה PA2 עם 6.0% ללא מובהקות מכנה 9-T337 - שהייתה עם 9.5% מכות שמש.

רמת מכות השמש המתקבלת בכנות אלו מחייבת רשת צל.

טבלה 10. קריפס פינק, נטיעות 2014, גיל 5, אחוז פרי סדוק חוות פיכמן 2018

זן	כנה	מרווח	פרי סדוק
פינק	PA2	1	6.8 a
פינק	9-T337	1	17.3 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 11. קריפס פינק, נטיעות 2014, גיל 5, אחוז סדקים, ממוצע רב שנתי 2017-2018

זן	כנה	מרווח	2017	2018	ממוצע 2017-2018
פינק	PA2	1	10.9 a	6.8 a	8.8 a
פינק	9-T337	1	15.8 a	17.3 a	16.5 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

סדקים 2018- אחוז הסדקים גבוה – הכנה עם שיעור הסדקים הנמוך - כנה PA2 עם 6.8% ללא הבדל מובהק בין הכנות. כנה 9-T337- שהייתה עם אחוז סדקים גבוה מאד של 17.3%.

סדקים רב שנתי - אחוז הסדקים גבוה – הכנה עם הפחות סדקים - כנה PA2 עם 8.8% ללא הבדל מובהק בין הכנות. כנה 9-T337- שהיתה עם אחוז גבוה מאד של 16.5%.

סיכום כללי החלקה עם תוצאות טובות ביבול גודל פרי וצבע, ותוצאות לא טובות במכות שמש וסדקים. הכנה הטובה בחלקה זו- **כנה PA2 ,** היבול, גודל פרי, אחוז מכות שמש וסדקים טובים יותר ללא מובהקות כנה 9-T337 הייתה יותר טובה בצבע ללא מובהקות מכנה PA2.

רמת הסדקים ומכות השמש מחייבת שימוש ברשת צל.

חוות פיכמן - תוצאות סטרקינג 2018

סטרקינג חלקה א' נטיעה 2013-גיל 6

טבלה 1. היקף גזע בסטרקינג נטיעות 2013, גיל 65, חוות פיכמן 2018.

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	הפרש 2017-18
סטרקינג	13-4	1.5	21.3 a	23.2 a	24.8 a	1.6 a
סטרקינג	106	1.5	20.5 a	22.3 a	23.9 a	1.6 a
סטרקינג	VF106	1.5	17.3 b	18.3 b	18.8 b	0.5 b
סטרקינג	PI80	1	14.0 c	15.5 b	16.1 b	0.6 b

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

היקף גזע 2018 - בזן זה כנה 13-4 היא החזקה ביותר 24.8 ס״מ, זהה לה בחוזק הכנה (לא VF) MM106, 2 כנות אלו חזקות במובהק מהכנות MM 106 VF, 1.5 מ׳ בין עצים עם 18.3 ס״מ, והכנה PI 80 1 מ׳ בין עצים עם 16.1 ס״מ.

טבלה 2. יבול בסטרקינג, נטיעות 2013, גיל 6, חוות פיכמן 2018.

זן	כנה	מרווח	ק״ג/עץ	טון/ד׳
סטרקינג	106	1.5	19.6 a	3.3 a
סטרקינג	VF106	1.5	16.2 ab	2.8 ab
סטרקינג	PI80	1	10.6 ab	2.6 ab
סטרקינג	13-4	1.5	5.6 b	1.0 b

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 3. סטרקינג, נטיעות 2013, גיל 6, יבול רב שנתי 2016-2018 ממוצע (טון/ד')

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	ממוצע 2016-2018
סטרקינג	106	1.5	4.7 a	6.9 a	3.3 a	5.0 a
סטרקינג	VF106	1.5	3.5 ab	4.2 a	2.8 ab	3.5 b
סטרקינג	PI80	1	3.2 ab	4.6 a	2.6 ab	3.5 b
סטרקינג	13-4	1.5	1.9 b	4.4 a	1.0 b	2.4 b

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

יבול 2018- היבול השנה נמוך, אחרי 2 שנות יבול גבוה. הכנה הטובה - כנה 106 לא VF עם 3.3 ט'/ד'. היא טובה במובהק מכנה 13-4 1.0 ט'/ד' וגבוהה ללא מובהקות משאר הכנות.

יבול רב שנתי- היבול הממוצע הגבוה ביותר כנה 106 MM לא VF יבול ממוצע 5.0 ט'/ד', טובה במובהק מכל הכנות האחרות. היבול הנמוך בממוצע רב-שנתי - כנה חשבי 13-4 2.4 ט'/ד'.

טבלה 4. סטרקינג, נטיעות 2013, גיל 6, התפלגות גודל פרי (%)חוות פיכמן 2018

זן	כנה	מרווח	<65	65	70	75	80	>=70
סטרקינג	PI80	1	5.1 a	2.8 b	11.2 a	18.5 a	62.5 a	92.1 a
סטרקינג	13-4	1.5	7.1 a	2.8 b	14.4 a	14.3 a	61.4 a	90.2 a
סטרקינג	106	1.5	7.5 a	8.9 b	15.5 a	28.7 a	39.4 ab	83.6 a
סטרקינג	VF106	1.5	7.2 a	21.0 a	19.6 a	24.5 a	27.9 b	72.0 b

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 5. סטרקינג, נטיעות 2013, גיל 6, אחוז גודל פרי 70 ומעלה, ממוצע רב שנתי 2016-2018

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	ממוצע 2016-2018
סטרקינג	PI80	1	96.6 a	84.9 a	92.1 a	91.2 a
סטרקינג	13-4	1.5	93.7 ab	89.6 a	90.2 a	91.2 a
סטרקינג	106	1.5	94.4 ab	81.3 a	83.6 a	86.4 ab
סטרקינג	VF106	1.5	91.7 b	72.8 a	72.0 b	78.8 b

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות

גודל פרי 2018- גודל הפרי בזן זה מצוין. הכנה הטובה PI80 עם 92.1% פרי גודל 70 ומעלה טובה במובהק מכנה VF106 עם 72% מפרי גודל רב שנתי 70 ומעלה, וזהה לשאר הכנות.

גודל פרי רב שנתי – הפרי גדול מאד. הכנה הטובה PI80 עם 91.2% פרי גודל 70 ומעלה טובה במובהק מכנה VF106 עם 78.8 % מפרי גדל רב שנתי 70 ומעלה, וזהה לשאר הכנות.

טבלה 6. סטרקינג, נטיעות 2013, גיל 6 , התפלגות דרגת צבע (%)חוות פיכמן 2018

זן	כנה	מרווח	C1	C2	C3	C4	C5
סטרקינג	13-4	1.5	5.6 a	0.0 a	4.4 a	23.6	66.5 a
סטרקינג	VF106	1.5	1.9 a	0.6 a	6.4 a	31.2 a	60.0 a
סטרקינג	PI80	1	5.2 a	0.6 a	11.1 a	29.2 a	53.9 a
סטרקינג	106	1.5	4.6 a	0.4 a	9.3 a	36.2 a	49.5 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 7. סטרקינג, נטיעות 2013, גיל 6 אחוז צבע C5, ממוצע רב שנתי 2016-2018

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	ממוצע 2016-2018
סטרקינג	13-4	1.5	44.0 a	48.3 a	66.5 a	52.9 a
סטרקינג	VF106	1.5	42.8 a	36.8 a	60.0 a	46.6 a
סטרקינג	106	1.5	45.8 a	33.8 a	49.5 a	43.0 a
סטרקינג	PI80	1	39.3 a	27.5 a	53.9 a	40.2 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

צבע פרי 2018- צבע הפרי השנה טוב. הכנה עם הפרי הצבעוני ללא מובהקות 13-4 עם % 66.5. דרגה 5. הכנה עם הצבע הנחות 106 עם 49.5% צבע דרגה 5.

צבע פרי רב שנתי- הצבע הטוב ביותר כנה חשבי 13-4 רמה של 52.9.1% מהפרי צבע דרגה 5 – ללא הבדל משאר הכנות.

ייתכן כי רמת הצבע הטובה מתקבלת בכנה 13-4 בעקבות היבולים היותר נמוכים שלה.

טבלה 8. סטרקינג, נטיעות 2013, גיל 6 אחוז מכות שמש, חוות פיכמן 2018

זן	כנה	מרווח	מכות שמש
סטרקינג	VF106	1.5	1.6 a
סטרקינג	106	1.5	2.3 a
סטרקינג	13-4	1.5	2.4 a
סטרקינג	PI80	1	3.5 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 9. סטרקינג, נטיעות 2013, גיל 6 אחוז מכות שמש, ממוצע רב שנתי 2016-2018

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	ממוצע 2016-2018
סטרקינג	VF106	1.5	11.4 a	7.7 a	1.6 a	7.0 a
סטרקינג	106	1.5	12.5 a	7.2 a	2.3 a	7.3 a
סטרקינג	PI80	1	14.5 a	4.7 a	3.5 a	7.6 a
סטרקינג	13-4	1.5	19.6 a	8.2 a	2.4 a	10.1 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

מכות שמש 2018- רמת מכות השמש נמוכה. הכנה עם רמת מכות השמש הנמוכה ביותר, ללא מובהקות - VF106 עם 1.6% הרמה הגבוהה - כנה PI80 עם 3.5%.

מכות שמש רב שנתי - הרמה בינונית. רמת מכות שמש הנמוכה ביותר - כנה VF 106 MM 7.0% , ללא הבדל מובהק משאר הכנות.

סיכום כללי - הכנה המצטיינת היא כנה 106 MM לא VF - עם היבול הגבוה ביותר, גודל פרי וצבע טובים, ורמת מכות שמש נמוכה.

סטרקינג חלקה ב' נטיעה 2014-גיל 5

טבלה 1. היקף גזע בסטרקינג נטיעות 2014, גיל 5, חוות פיכמן 2018.

זן	כנה	מרווח	2016	2017	2018	הפרש 18-2017
סטרקינג	9T337	1	9.8 a	11.6 a	12.3 a	0.7 a
סטרקינג	PA2	1	8.1 b	9.4 b	10.2 a	0.8 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

היקף גזע 2018- הכנה החזקה בחלקה זו 9 T337 היקף גזע של 12.3 ס"מ- ללא הבדל מובהק מכנה PA2.

טבלה 2. יבול בסטרקינג, נטיעות 2014, גיל 5, חוות פיכמן 2018.

זן	כנה	מרווח	ק"ג/עץ	טון/ד'
סטרקינג	9-T337	1	11.6 a	2.9 a
סטרקינג	PA2	1	8.7 a	2.2 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 3. סטרקינג, נטיעות 2014, גיל 5, יבול ממוצע (טון/ד') רב שנתי 2017-2018

זן	כנה	מרווח	2017	2018	ממוצע 2017-2018
סטרקינג	9-T337	1	1.7 a	2.9 a	2.3 a
סטרקינג	PA2	1	2.2 a	2.2 a	2.2 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

יבול 2018- היבול בחלקה זו נמוך מאד - היבול הגבוה כנה 9-T337 2.9 ט'/ד' ללא הבדל מובהק בין הכנות.

יבול רב שנתי - היבול הרב שנתי נמוך מאד. היבול הגבוה כנה 9-T337 2.3 ט'/ד' ללא הבדל מובהק בין הכנות.

טבלה 4. סטרקינג, נטיעות 2014, גיל 5,התפלגות גודל פרי (%) חוות פיכמן 2018

זן	כנה	מרווח	<65	65	70	75	80	>=70
סטרקינג	PA2	1	5.1 a	2.0 a	6.4 a	14.3 a	72.4 a	93.0 a
סטרקינג	9-T337	1	6.4 a	2.2 a	5.4 a	14.0 a	72.2 a	91.4 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 5. סטרקינג, נטיעות 2014, גיל 5 אחוז גודל פרי 70 ומעלה, ממוצע רב שנתי 2017-2018, חוות פיכמן

זן	כנה	מרווח	2017	2018	ממוצע 2017-2018
סטרקינג	PA2	1	98.5 a	93.0 a	95.7 a
סטרקינג	9-T337	1	97.7 a	91.4 a	94.6 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות0.0 5

גודל פרי 2018- הפרי ענק בגלל היבול הנמוך, כ 92% מהפרי גודל 70 ומעלה. אין הבדל בין הכנות.

גודל פרי רב שנתי- הפרי ענק בגלל היבול הנמוך, כ 95% מהפרי גודל 70 ומעלה. אין הבדל בין הכנות.

טבלה 6. סטרקינג, נטיעות 2014, גיל 5, התפלגות דרגת צבע (%)חוות פיכמן 2018

זן	כנה	מרווח	C1	C2	C3	C4	C5
סטרקינג	9-T337	1	6.7 a	0.0 a	5.5 a	25.1 a	62.8 a
סטרקינג	PA2	1	5.3 a	0.0 a	6.7 a	26.8 a	61.3 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 7. סטרקינג, נטיעות 2014, גיל 5, אחוז צבע C5, ממוצע רב שנתי 2017-2018

זן	כנה	מרווח	2017	2018	ממוצע 2017-2018
סטרקינג	9-T337	1	54.3 a	62.8 a	62.3 a
סטרקינג	PA2	1	63.4 a	61.3 a	58.5 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

צבע פרי 2018- צבע הפרי טוב. הצבע הטוב ללא מובהקות כנה 9-T337 עם 62.8 % מהפרי צבע דרגה 5.

צבע פרי רב שנתי- צבע הפרי טוב. הצבע הטוב ללא מובהקות כנה 9-T337 עם 62.3% מהפרי צבע דרגה 5

טבלה 8. אחוז מכות שמש בסטרקינג, נטיעות 2014, גיל 5, חוות פיכמן 2018

זן	כנה	מרווח	מכות שמש
סטרקינג	PA2	1	13.4 a
סטרקינג	9-T337	1	11.1 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

טבלה 9. סטרקינג, נטיעות 2014, גיל 5, אחוז מכות שמש, ממוצע רב שנתי 2017-2018

זן	כנה	מרווח	2017	2018	ממוצע 2017-2018
סטרקינג	PA2	1	17.6 a	13.4 a	15.5 a
סטרקינג	9-T337	1	16.1 a	11.1 a	13.6 a

*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת מובהקות 0.05

מכות שמש 2018- רמה גבוהה מאד בגלל העצים הקטנים והחשופים רמה של 11.1-13.4%. בין הכנות ללא מובהקות.

מכות שמש רב שנתי - רמה גבוהה מאד של מכות שמש. העצים קטנים וחשופים. הכנה הטובה 9-T337 עם 13.6% מכות שמש, ללא הבדל מובהק מ PA2.

סיכום כללי – התוצאות של היבול ומכות שמש לא טובות. גודל פרי וצבע טובים.
גם בתנאי חוות פיכמן, כאשר מגדלים על כנה מרסנת יש צורך ברשת צל לשיפור חיוניות וגודל העצים.
היבול הנמוך נובע מגודל העץ, וכך גם הרגישות למכות שמש.
מבין 2 הכנות שההבדל ביניהן אינו גדול ואינו מובהק, כנה 9-T337 מעט יותר טובה.