

מוגש לקרן המדען הראשי במשרד החקלאות ע"י:

רפי שטרן – מרכז הפרויקט ואחראי על ביצוע סיכום וניתוח התוצאות (raffi@migal.org.il) עובד ארעי
מרים זילברשטיין – אחראית ראשית על האינטרודוקציה, עובדת ארעית
גלית רדל – טכנאית ראשית בחוות השונות, עובדת ארעית
ישראל דורון – אחראי על ביצוע בפועל של כל הטיפולים והמעקבים בגרעיניים, עובד תקן
שמעון אנטמן – אחראי על ביצוע בפועל של כל הטיפולים והמעקבים בגלעיניים, עובד תקן

תקציר

הצגת הבעיה – בשנים האחרונות עולה יותר ויותר הדרישה מצידם של החקלאים להביא זנים חדשים של מיני פירות שונים אשר יהיו בעלי פרי טעים יותר וגדול יותר מהקיים, שיניבו יבולים גבוהים בתנאי הארץ והיו מותאמים לטעם הצרכן הישראלי. **שיטות העבודה** – הוקם צוות מקצועי אשר חידש קשרים ישנים עם משתלות מובילות בחו"ל והחל בבחינה ראשונית של זני גרעיניים (תפוח ואגס) וגלעיניים (אפרסק, שיזף, משמש ודובדבן). **תוצאות עיקריות לתקופת הדוח** – השתילים שנבחרו בקפידה רבה הועברו לקרנטינה ומשם לבחינה ראשונית בחוות המחקר שבצפון: חוות המטעים שבעמק החולה, חוות מתתיהו שבהרי הגליל העליון וחוות פיכמן שבצפון הגולן. חלק מהזנים שהוצגו לחקלאים בתערוכות שונות הופצו לנטיעות מסחריות אך רובם עדיין תחת מעקב ובדיקה בחוות. במקביל נמשך כל הזמן הקשר הרציף עם משתלות שונות – בעיקר באירופה ובארה"ב, במטרה לייבא זנים נוספים של אותם מינים שכבר הובאו. מטרה נוספת, מעבר להרחבת סל הזנים והמינים, הינה בחינת כנות חדשות ומתאימות למינים השונים, וכן הבאת זנים בעלי דרישות קור נמוכות שיוכלו לגדול באזורים נמוכים יותר – בעמק ולא רק בהר.

תוכן עניינים

מבוא ותאור הבעיה	1
מטרות המחקר	1
עיקרי הניסויים ותוצאות המחקר	2
דיון	31
נספח	34

מבוא ותאור הבעיה

כדי לבסס ענף חקלאי, ובמיוחד עצי פרי, יש לגדל מגוון של זנים איכותיים בכל מין. מטרות המגוון – התאמה לאזורי הגידול השונים, פריסת השיווק של המין לאורך תקופה ארוכה יותר, העלאת סיכויי ההפריה בין הזנים השונים ובעקבות זאת שיפור בגודל הפרי ובכמות הפירות לעץ. כמו כן יש בהגדלת המגוון פוטנציאל להפחתת סיכונים שבהתבססות על זן אחד בלבד – כמו הזן 'רעננה' שבמשמש. באגס למשל, בו יש בישראל שני זנים מסחריים בלבד (קוסציה וספדונה הרגישים מאוד למחלת החירכון הקטלנית), הפוטנציאל לקריסת הענף גדול מאוד. הגדלת מגוון הזנים, ובמיוחד זנים בעלי דרישות קור נמוכות, תאפשר לנו גם התמודדות עם הבעיה המחרפה והולכת של התחממות כדור הארץ. כתוצאה מהפחתת שעות הצינון בחורף סובלים עצי הפרי השונים, ובמיוחד הגלעיניים, מחוסר מנות קור להתעוררות מחד, ומפגיעה חמורה בהתפתחות התקינה של הפרחים כתוצאה מגלי חום מוקדמים מדי (פברואר) מאידך. לאחרונה ישנה דחיפה חזקה מצד החקלאים להביא זנים חדשים של מינים שונים שיהיו בעלי פרי טעים יותר וגדול יותר, שיכולים להניב יבולים גדולים יותר, ויהיו מותאמים לטעם הצרכן הישראלי. הצלחנו במאמצים גדולים ליצור קשרים עם מספר משתלות ומטפחים באיטליה, צרפת, ספרד, ניו-זילנד, אוסטרליה וארה"ב, שמוכנים בתנאים מסוימים, להעביר אלינו זנים וכנות שאנו מעוניינים להביא. לצורך כך, פיתחנו מנגנון וקבענו מדיניות שיאפשרו להשיג יותר זנים מחו"ל, כולל שמירה קפדנית על החומר הצמחי ועל זכויות המטפחים. גם נושא **הכנות** הוא חשוב מאוד בנשירים: כנות מאפשרות נטיעה באדמות שוליות, שנטוע, התמודדות עם פגעי קרקע כמו נמטודות, ריסון צמיחה (אגסי ספדונה) או עידוד צמיחה (אגסי קוסציה) ועוד. בכל מין ישנן כנות ספציפיות למטרות השונות. העבודה בתחום הכנות בחו"ל אינטנסיבית מאוד. יותר ויותר כנות הופכות לפטנטים שיש לרכוש על מנת לקבלם. במסגרת זו, ועם הרבה מגבלות, הבאנו במהלך השנים האחרונות מספר **זנים** מצומצם מהמינים אפרסק-נקטרינה, משמש, דובדבן, תפוח ואגס. כמו כן הבאנו **כנות** שונות ממינים שונים. באפרסק-נקטרינה למשל הובאו ארצה זנים המבשילים ב"אמצע העונה", כלומר בחודשים יולי-אוגוסט בהם קיים מחסור בפרי איכותי, מעניין ואטרקטיבי. במשמש הבאנו לארץ זנים אפילים שמבשילים מאוחר יותר מהזן המרכזי שלנו – רעננה. חלק מהזנים הינם גדולים בעלי גוון אדמדם וטעם מצוין. בדובדבן התרכזנו בזנים גדולים יותר מהקיימים אצלנו, בעלי מוצקות טובה, חיי מדף ארוכים, טעם טוב ולא סרוגיים. בתחום הכנות אנו מחפשים כנות עם עמידות לפגעי קרקע שונים כגון אגרובקטריום ונמטודות. בנוסף אנו מחפשים כנות מרסנות שיתנו צימוח וגטטיבי מרוסן יותר בהשוואה לכנות הגרעיניים שקיימות היום או כנות המכלוא הקיימות היום בגלעיניים.

מטרות המחקר כפי שהוצגו בתכנית המקורית

איתור זנים חדשים של מספר מיני נשירים וכן כנות חדשות למיני עצי הפרי השונים, ונסיון לאקלם ולבחון את התאמתם לגידול באזורי הארץ השונים.

מטרות המשנה

I. זנים של מיני נשירים שונים

1. בחינת זנים עמידים למחלות ולמזיקים ונקיים מוירוסים.

2. בחינת זנים חדשים בעלי דרישות צינור נמוכות, היכולים להתאים לגידול באזורים המסורתיים של גידול עצי הפרי הנשירים.
3. איקלום הזנים החדשים מכל מין, ולימוד מפורט של אופן גידולם במטע.
4. לימוד פוטנציאל השיווק של פירות הזנים החדשים.
5. יבוא זנים של מיני פירות גרגריים לבחינת פוטנציאל גידולם בצפון הגולן.

II. כנות

1. לימוד פרוטוקול הריבוי של הכנות המצטיינות. לדוגמא – ריבוי של כנת 'לביא' שנמצאה כמצטיינת לאגס קוסציה (שטרן וחוב' 2018) אך טכניקת הריבוי שלה עדיין לא נלמדה, כפי שלמדנו להרבות את כנת הגלעיניים המצטיינת GF677.
2. בחינת הזנים השונים על הכנות השונות בדומה לניסוי הכנות בקוסציה שערכנו בעשר השנים האחרונות לבחינת הצירוף המצטיין לתנאי ישראל.
3. איתור כנות מצטיינות שיהיו גם עמידות לפגעים הנפוצים בישראל (מחלות, מזיקים, נמטודות בקרקע ועוד) וכן נקיות מוירוסים.

פירוט עיקרי הניסויים ותוצאות המחקר

תיאור מהלך העבודה

ענפי הפירות צריכים אספקה של זנים חדשים באופן מתמיד, על מנת לענות לדרישות השוק, וכן על מנת למנוע לחץ של יבוא פירות, מזנים שאינם גדלים בארץ. תהליך יבוא זן חדש ובחינתו במדדים מסחריים הינו ארוך מאוד ונמשך כעשר עד חמש עשרה שנה, וכולל חיפוש זנים באזורים אקלימיים דומים לישראל. על מנת לקצר את התהליך הוקמה תחנת הסגר (קרנטינה) בחוות מתתיהו, המקבילה לקרנטינה הקיימת בשירותים להגה"צ ולביקורת. הזנים החדשים המובאים לארץ נכנסים לתקופת בדיקות לניקיון מוירוסים וממחלות, בתחנת ההסגר בשירותים להגה"צ ולביקורת ובמקביל, מכינים שתילים מאותם הזנים, ושומרים אותם בקרנטינה שבחוות מתתיהו. עם שחרור הזן או הכנה ע"י השירותים להגה"צ, ניתן להוציא את השתילים שהוכנו בקרנטינה במתתיהו, לנטיעה בשטח בחלקות מבחן. דרך זו מקצרת את תהליך הבחינה בשנתיים עד 3 שנים.

שיטות העבודה

בשנת 2011 הובאו לארץ מספר רב של זנים מהגידולים: תפוח, דובדבן, משמש, אפרסק/נקטרינה, אגס ושיזף. במהלך 2017 שוחררו כל הזנים מהקרנטינה. בשנים 2012-2018 יצאו חלקם לנטיעה בחלקות המבחן וזנים חדשים ניטעו בחורף 2018. בשנת 2016 שוחררו מההסגר כל זני האגס, התפוח, המשמש והשיזף היפני, שהיו חשודים כנגועים בוירוס, והועברו למבחן בשדה. המינים הנמצאים בסוף שנת 2020 בשלוש החוות השונות כוללים: דובדבן, משמש, אפרסק/נקטרינה, שיזף, תפוח ואגס.

I. זנים חדשים של מינים שונים

זני דובדבן

ב-2010 קיבלנו מספר זני דובדבן לבחינה - מצרפת (INRA, CEP) וסטאר-פרוט), ומקנדה (PICO). הזנים שוחררו, הוכנו שתילים וניטעו בחלקות מבחן במתתיהו (2012-2016) ובפיכמן (2014-2016). להלן פירוט הזנים ותוצאות היבול הראשוני (תמונות לאחר הפירוט בטבלאות):

בחינת זני דובדבן בחלקת מבחן מתתיהו 2020

נטיעת 2012

זן	שנת דיווח	שיא פריחה	מועד קטיף	יבול ק"ג לעץ	יבול ט/ד	גודל פרי (קוטר במ"מ)	משקל פרי (גר')	כמות סוכר (% כ.מ.מ.)	מאפיינים
Primulat	2020	2/04	4/5-11/5	22	2.7	28	10.0	13.5	גדול יפה מיימי חמוץ
Summit	2020	3/4	25/5-31/5	26	3.3	24-26	6.7	16	אדום שחור לבבי
Regina	2020	01/04	26/5-5/1	25	3.1	24	7.0	19.0	מוצק טעים עוקץ ארוך ועבה
Fertard	2020	27/03	31/5-11/6	2	0.3	28-30	10.8	17.5	יבול נמוך גדול מוצק יפה וטעים
Ferdiva	2020	04/04	31/5-11/6	3	0.4	26	8.2	21	יבול נמוך, פרי מוצק וטעים

נטיעת 2014

זן	שנת דיווח	שיא פריחה	מועד קטיף	יבול ק"ג לעץ	יבול ט/ד	גודל פרי (קוטר במ"מ)	משקל פרי (גר')	כמות סוכר (% כ.מ.מ.)	מאפיינים
Skeena	2020	05/04	31/5-10/6	13	1.6	24	6.8	20.8	עגול עם כתפיים, מוצק מאוד, מתוק.

נטיעת 2016

זן	שנת דיווח	שיא פריחה	מועד קטיף	יבול ק"ג לעץ	יבול ט/ד	גודל פרי (קוטר במ"מ)	משקל פרי (גר')	כמות סוכר (% כ.מ.מ.)	מאפיינים
EARLIZ	2020	25/03	7/5-14/5	0.6	0.08	26-28	9.9	13.5	עגול, יפה, חמצמצ, עוקץ ארוך, יש מעט סדקים
RAINIER SPORT	2020	27/03	14/5-20/5	3.0	0.4	26	8.5	15.2	80 % כיסוי אדום ציפה לבנה. יפה מאדים בקרור, מתוק, עוקץ עבה, יש פיצוצים
SF02021	2020	27/03	11/5-20/5	0.3	0.04	26-28	9.0	18.6	50% כיסוי אדום ציפה לבנה. מוצק טעים, עוקץ ארוך ועבה, יש פיצוצים אך לא רגיש למכות קטיפ כמו הרנייר
SONNET	2020	27/03	14/5	1.3	0.2	24-26	8.1	16.6	מעט לבבי עוקץ ארוך, מוצק חמצמצ
TIETON	2020	27/03	14/5	פירות בודדים		26	8.8	15.8	צורת לב עם שני סדוק בפיטם

SANTINA	2020	01/04	14/5-26/5	7.8	1.0	24-26	7.2	18.1	מוצק עוקץ ארוך מעט לבבי
STARDUST	2020	04/04	20/5	1.0	0.1	26	8.3	19.8	50% אדום ציפה לבנה, צורת לב טעים מאוד רגיש למכות
SPC243	2020	05/04	3/6	פירות בודדים		24	7.0	16.2	קטן כיסוי 50-80% אדום, ציפה לבנה, (נקטף יחד עם הרנייר).
SELAH	2020	04/04	31/5	פירות בודדים		28	10.1	18	אדום עגול, מבריק, עם שניץ ואף, מוצק טעים
SENTENNIAL	2020	07/04	3/6-11/6	3.5	0.4	24-26	7.0	19.4	מעט לבבי עם שניץ, מוצק

בחינת זני דובדבן בחלקת מבחן פיכמן 2020

נטיעת 2014

זן	שנת דיווח	שיא פריחה	מועד קטיף	יבול ק"ג לעץ	יבול ט/ד	גודל פרי (קוטר במ"מ)	משקל פרי (גר')	כמות סוכר (% כ.מ.מ.)	מאפיינים
Regina	2020	17/4	14/6-22/06	6	1.5	24-26	8.3	16.7	אדום כהה, מוצק, עוקץ עבה.
Skeena	2020	13/04	14/6-21/6	8	2.0	26-28	9.8	19.5	מוצק עוקץ עבה, כתפיים, משתפר על העץ, טעים חמוץ.
Fertard	2020	17/04	14/6-21/6	2	0.5	28	9.6	17.5	יבול נמוך פרי גדול, מוצק
Ferdiva	2020	09/04							אין פרי

נטיעת 2016

זן	שנת דיווח	שיא פריחה	מועד קטיף	יבול ק"ג לעץ	יבול ט/ד	גודל פרי (קוטר במ"מ)	משקל פרי (גר')	כמות סוכר (% כ.מ.מ.)	מאפיינים
STARDUST	2020	15/4	2/6-14/6	3.0	0.8	26	7.8	16.7	50-70% אדום ציפה לבנה, מוצק וטעים רגיש למכות
RAINIER SPORT	2020	13/04	2/6	1.0	0.2	26-28	8.8	15.6	80 % כיסוי אדום ציפה לבנה. יפה מאדים בקרור, מתוק, עוקץ ארוך ועבה,
SPC243	2020	09/04	14/6-23/6	פירות בודדים		26	8.3	16.0	50-70% אדום ציפה לבנה, מוצק ורגיש למכות
SENTENNIAL	2020	10/04	23/06	פירות בודדים		24-26	7	16.0	מוצק קטן, מעט לבבי עם שניץ

סיכום

Primulat : נקטף עם הבורלא עגול מבריק גדול, נכנס מאוחר לפוריות, פורח יחסית מוקדם, דורש הפרייה (אללים S2S9) – בורלא חצי מתאים. לא מוצק ולא מצטיין בטעם. רגיש לפיצוצים כמו הבורלא. מתאים לאזור ההר 700 מ' ומעלה.

סומיט : הפרי בצבע אדום כהה צורת לב יפה (מזכיר את הסאם). יחסית עמיד לפיצוצים, רגיש למוניליה. דורש הפרייה זרה. מפרים אפשריים : ואן, רגינה, סנברסט, סילביה. מתאים לאזור ההר 700 מ' ומעלה.

רגינה : נקטף עם הבינג פורה פרי יפה מוצק וטעים, פחות רגיש לפיצוצים. מפרים : סוויט הארט, סאנברסט, סומיט, סטלה ולאפינס. מתאים לאזור ההר 700 מ' ומעלה.

סקינה : פורה בפיכמן, הפריה עצמית, בעומס רב דורש דלול, הפרי בגודל בינוני, מוצק מחזיק על העץ ובחיי מדף.

פרטר : יבול נמוך, פרי גדול יפה מוצק וטעים מחזיק על העץ ובחיי מדף. אללים S6S9 מפרים – רגינה וסומיט.

פרטיבה : יבול נמוך, פרי אדום כהה, עגול עם שני בגודל בינוני, מוצק, חמצמץ מחזיק על העץ ובחיי מדף. יש רגישות לסדקים. אללים S6S3, מפרים- רגינה וסומיט.

פרימולה מתתיהו 04/05 Primulat



פרימולה מתתיהו 11/05 Primulat



סומיט מתתיהו 31/05 Summit



סקינה מתתיהו SKEENA31/05



סקינה פכמן SKEENA21/06



פרטר מתתיהו FERTARD31/05



פרטר פכמן FERTARD21/06



פרטיבה מתתיהו 31/5



פרטיבה פכמן 24/6



ארליו מתתיהו 04/5



ארליו מתתיהו 04/5



רנייר ספורט פכמן 02/06



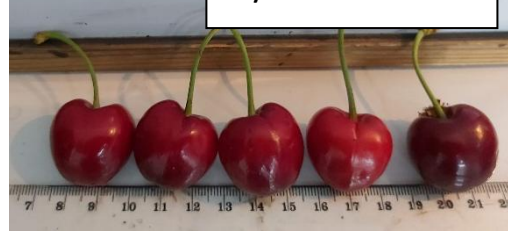
רנייר ספורט מתתיהו 14/05



TIETON 14/05 מתתיהו



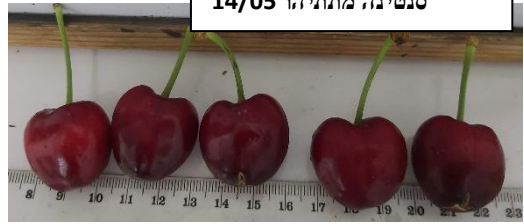
סונט מתתיהו 17/05



מתתיהו 11/5 SF02021



סנטינה מתתיהו 14/05



סטארדסט פיכמן 14/06



סטארדסט מתתיהו 20/05



פיכמן SPC24314/06



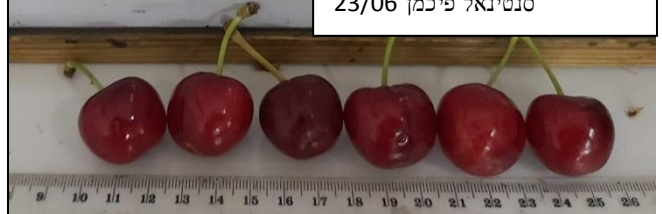
מתתיהו SELAH 31/5



סנטינאל מתתיהו 11/06



סנטינאל פיכמן 23/06



זני שזיף

בשנת 2012 קיבלנו מארה"ב 3 זנים ותיקים, לא פטנטים, מאוד יפים :
 OWENT, BLACK SPLENDOR, JOHN-W. הזנים שוחררו ב-2014 וניטעו בחלקות בחוות
 מתתיהו, חוות מטעים ואבני איתן. בשנת 2016 נקטפו הפירות הראשונים. להלן נתוני 2020.

זן	חלקה	מועד קטיף	יבול ק"ג/עץ	קוטר פרי ממוצע	קשיות	כ.מ.מ. %	הערות
BLACK SPLENDOR	חוות מטעים	04/06- 10/06	27	65-70	5.4	11.8	יפה, עסיסי, חיי מדף טובים
	אבני איתן	17/6	29	55	5.6	12.0	יפה חמוץ ועסיסי. חיי מדף טובים. יש שפשופים.
	חוות מתתיהו	25/6	25	55-60	5.3	10.4	יפה חמוץ ועסיסי. חיי מדף טובים. יש שפשופים.
OWEN T	חוות מטעים	5/7-14/7	30	65	7.5	14.2	פרי גדול מעט פחוס, עסיסי, מוצק. חיי מדף טובים. יש שפשופים. לעיתים סדק בעוקץ.
	אבני איתן	2/7-08/7	30	65	7.5	18.0	פרי גדול מעט פחוס, עסיסי, מוצק. חיי מדף טובים. יש שפשופים.
	חוות מתתיהו	23/7	42	65	7.8	13.0	מוצק מתוק ועסיסי
JOHN-W	חוות מטעים	22/8-1/9	40	60-65	8.5	15.5	מוצק, עסיסי וטעים
	אבני איתן	26/08-9/9	30	65-70	9.8	16.9	מוצק, עסיסי וטעים, יש מעט שפשופים וסדקים בעוקץ.
	חוות מתתיהו	31/8-8/9	41	70	8.6	16.0	מוצק, עסיסי וטעים. מעט סדקים

סיכום בלאק ספלנדור : מועד הבשלה וקטיף מוקדם בעונה (בזמן הרויאל זי), פרי יפה אדום ציפה, צבע מלא גודל טוב, עסיסי לא מצטיין בטעם (לא מספיק מתוק). בעמק החולה יבולים יותר טובים. מתעורר מוקדם מאוד, פריחה כבר בפברואר (שליש אחרון). במתתיהו ואבני איתן בזמן ההתעוררות העץ נראה פגוע בעיקר העלים אח"כ מתאושש.

סיכום אוון טי : מועד הבשלה וקטיף באמצע עונה (בזמן בלאק דאימונד), פרי מוצק ויפה, כיסוי מלא צהוב ציפה, גודל טוב, מתוק ועסיסי רגיש לשפשופים.

סיכום ג'ון W : מועד הבשלה וקטיף מאוחר בעונה (בסמוך לבלאק ג'ים 440 אפשר לפניו), יבול טוב, פרי מוצק ויפה, צהוב ציפה, עסיסי וטעים.



זני משמש

1. בחינת זני פטנט משמש מחלקת מבחן מתתיהו 2020

זני המשמש הראשונים הובאו לארץ ב-2010 מצרפת (INRA, CEP), לאחר שחרור מהקרנטינה ניטעו בקיץ 2012 בחלקת מבחן בחוות מתתיהו, מכל זן ניטעו 5 עצים במרווחים של 2 מ' בין העצים 41 מ' בין השורות (125 ע"ד'). החלקה נגזמה חזק בחורף ולקראת ההבשלה החלקה כוסתה ברשת למניעת נזק מציפורים ועוד ולכן הפירות השנה היו גדולים במיוחד.

ב-2012 קיבלנו זני פטנט נוספים של Star Fruit שמוצאם מניו זילנד הזנים פרוסים על פני חודש קטיף ויותר. בשנת 2015 שוחררו הזנים מהקרנטינה והוכנו שתילים לנטיעה בשנת 2016 ניטעו זנים אלו בשלוש החוות, בנוסף קיבלנו מדורון הולנד שני זני פטנט (נוף ונטף) של נווה יער. במתתיהו ניטע הזן נטף (3 עצים) ב-2016.

(תמונות לאחר הפירוט בטבלאות):

להלן תיאור הזנים מחלק מהעצים שהניבו פרי בחוות מתתיהו 2020:

נטיעות 2012 –

זן	שיא פריחה	מועד הבשלה	יבול ק"ג לעץ	קוטר פרי (מ"מ)	משקל פרי (גר')	תאור הפרי
סולדן (SOLEDANE)	11/3	26/5	30	60	98	צבע קליפה צהוב אדום כהה 30-50% כיסוי. ציפה צהובה כתומה. פרי בשרני, יפה מבריק, טעם חמצמץ (כ.מ.מ. 11.9%), בעל ניחוח, הפרי מעט קימחי. איזור התפר ירוק ושקוע. חוסר אחידות בהבשלה. בעל הפרייה עצמית. הסתיימה הבחינה פורה מאוד ויש לו יתרון במראה (גודל וצבע).
סולימאר (SOLIMAR)	18/3	11/6	3	55	80	השנה מעט מאוד יבול, פרי גדול אדום כהה חלק כיסוי 10%. ציפה צהובה כתומה. פרי עסיסי, בשרני, יפה מבריק, חמצמץ, טעים (כ.מ.מ. 14.6%). חיי מדף טובים. איזור התפר מעט שקוע. גלעין גדול ופרוד. דורש הפרייה חוסר יציבות ביבולים. מפרי: וורטיג' (בחו"ל Royal Roussillon, Vertige, Bergarouge)
וורטיג' (VERTIGE)	17/3	21-28/6	25	60	94	תיאור הפרי – צבע קליפה צהוב אדום מנוקד כיסוי 30%. ציפה כתומה. פרי גדול ויפה, מאורך, בשרני אך לא עסיסי, חמצמץ, טעים (כ.מ.מ. 13%), אחיד, גלעין גדול ופרוד. רב הפרי נישא על דורבנות בפנים העץ. בחיי מדף מוצק, משתפר בטעם החמיצות יורדת יותר עסיסי וטעים. בעל הפרייה עצמית. מומלץ להר, דרישות צינור גבוהות.
פריסון (FRISSON)	22/3	16-21/6	35	60	104	צבע קליפה צהוב אדום מבריק כיסוי 50%. ציפה צהובה כתומה. גלעין פרוד, חמצמץ עסיסי טעים (כ.מ.מ. 12%). חיי מדף טובים. בעל הפרייה עצמית. מצטיין. מומלץ להר.
הלנה דה רוסיין (HELLENA DU) (ROUSSILLON)	22/3	28/6-1/7	8	55	84	צבע קליפה ירוק, צהוב ואדום מנוקד כיסוי 50%. ציפה צהובה. כשמצהיב הפרי קימחי, בשרני, חמוץ, כ.מ.מ. 13.0%. אזור תפר ירוק חוסר אחידות בהבשלה. יבול נמוך. התרכך בחיי מדף. בעל הפרייה עצמית. מועמד לפסילה.

זן	שיא פריחה	מועד הבשלה	יבול ק"ג לעץ	קוטר פרי (מ"מ)	משקל פרי (גר')	תאור הפרי
נטף (נווה יער)	17/3	7/6-16/6	37	55-60	87	יפה, מעט מאורך (שקדל), צהוב אדום כיסוי 5-10%. ציפה צהובה כתומה. עסיסי, מבריק, אחיד, חמצמץ טעים, (כ.מ.מ 13.5%). גלעין חצי פרוד. בקטיף שני מעט התרכך בחיי מדף. בעל הפרייה עצמית.
SF 05079	10/3	7/6-16/6	7	55	77	מעט מאורך, צהוב אדום כהה כיסוי 50-70%. ציפה צהובה כתומה. מבריק, עסיסי, אחיד, חמצמץ טעים (כ.מ.מ 15.2%). גלעין פרוד. ב 7/6 חיי מדף טובים, בקטיף שני התרכך.
SF 06103	16/3	3/6-7/6	3	60-65	132	ענק, מעט מאורך, צהוב אדום כהה כיסוי 30-50%. ציפה צהובה כתומה. פרי מבריק, עסיסי מאוד, חמצמץ טעים מאוד (כ.מ.מ 13.2%). הגלעין לעיתים שבור בקצה. בחיי מדף התרכך (בקטיף אחרון התרכך ממש).
וולקן	12/3	21/6-25/6	1	55-60	93	מעט מאורך, מבריק, צהוב אדום כיסוי 30%. ציפה צהובה כתומה. פיטס שפיצי, תפר מעט שקוע, חמוץ, מעט קימחי (כ.מ.מ 12.1%). גלעין חצי צמוד. חיי מדף טובים.
PINCOT	17/3	23/6	1	60	100	מוצק, מבריק, צהוב אדום כהה, כיסוי 30-50%. ציפה צהובה כתומה. פרי עסיסי, חמצמץ מאוד (כ.מ.מ 12%). חיי מדף טובים. גלעין חצי צמוד.
SF 07013	18/3	01/7-7/7	4	55-60	100	גדול, מוצק מאוד, צהוב אדום כהה כיסוי 10%. ציפה צהובה כתומה. פרי עסיסי, חמוץ, טעים (כ.מ.מ 13.8%). חיי מדף טובים. גלעין פרוד. בעל הפריה עצמית.
SF 06108	20/3	7-19/7	5	55	76	צהוב אדום כהה כיסוי 30-50%. ציפה צהובה כתומה. פרי מבריק, חמצמץ, טעים (כ.מ.מ 13.9%). לא אחיד, שונות בגודל, גלעין פרוד. לאחר חיי מדף מוצק מאוד ועסיסי יותר. בעל הפריה עצמית.



הלנה דה רוסיין



2. בחינת זני פטנט משמש מחלקת מבחן חוות פיכמן 2020

חלקת מבחן בחוות פיכמן (צפון רמת הגולן) מבנה החלקה : 3-5 עצים מכל זן בעיצוב V מרווחים של 1 מ' בין העצים 41 מ' בין השורות (250 ע"ד').

הסתיימה הבחינה של זני המשמש שניטעו ב-2014. נטיעות 2016 -זנים של Star Fruit מניו זילנד שהובאו לארץ ב-2012.

להלן תיאור הזנים (נטיעת 2016) מחלק מהעצים שהניבו פרי, פיכמן 2020 :

זן	שיא פריחה	מועד הבשלה	יבול ק"ג לעץ	קוטר פרי (מ"מ)	משקל פרי (גר')	תאור הפרי
SF 06103						לא היה פרי השנה
SF 05079	14/3	23/6	1	55	80	גדול יפה, צהוב אדום כהה כיסוי 50-70%. ציפה צהובה כתומה. פרי מבריק, עסיסי בשרני, חמצמץ טעים (כ.מ.מ 12.2%). גלעין פרוד. מעט התרכך בחיי מדף.
פינקוט	12/3	8/7	3	50-55	84	יפה, צהוב אדום כהה כיסוי 50-70%. ציפה כתומה. פרי אחיד, בשרני ועסיסי, חמצמץ טעים (כ.מ.מ 12.2%). גלעין פרוד. החזיק בחיי מדף.
SF 06108	18/3	22/7	פירות בודדים	55		צהוב אדום כהה כיסוי 30%. ציפה כתומה. פרי אחיד, בשרני ועסיסי, חמצמץ טעים (כ.מ.מ 12.5%). גלעין חצי פרוד. מוצק בחיי מדף. בעל הפריה עצמית.

לסיכום – רוב הזנים שבחנו בחוות פיכמן לא הגיעו ליבולים שאפשר למדוד בצורה כמותית, רוב העצים בחלקה נפגעו ממוניליה וכן בזמן הפריחה הפרחים נפגעו מתנאי מזג האוויר (קור, רוח....) בשל כך וגם מנסיון העבר, אנו מסיקים כי אזור צפון הגולן פחות מתאים לגידול משמש גם אם מדובר בזנים מאוחרים.



3. בחינת זני פטנט משמש מחלקת מבחן חוות מטעים 2020

זני המשמש הנ"ל הובאו לארץ ב-2010 מצרפת (INRA, CEP) לאחר שחרור מהקרנטינה ניטעו ב 2013 בחלקת מבחן בחוות מטעים שבעמק החולה. ניטעו 5 עצים מכל זן במרווחים של 2 מ' בין העצים ו-4.5 מ' בין השורות (111 ע"ד').

להלן תיאור הזנים מחלק מהעצים שהניבו פרי, חוות מטעים 2020 :

זן	שיא פריחה	מועד הבשלה	יבול ק"ג לעץ	קוטר פרי (מ"מ)	משקל פרי (גר')	תאור הפרי
סולדן (SOLEDANE)	12/3	17/5-24/5	33	50	62	צבע קליפה צהוב אדום מנוקד 30-50% כיסוי. ציפה צהובה כתומה. פרי בשרני, יפה מבריק, טעם חמצמץ (כ.מ.מ 13.1%), בעל ניחוח, גלעין חצי צמוד. הפרי קימחי. איזור התפר ירוק ושקוע. חוסר אחידות בהבשלה על העץ. התרכך מעט בחיי מדף. בעל הפריה עצמית. מעניין כזן מוקדם באזור עמק החולה.
וורטיג' (VERTIGE)	25/3	15-22/6	15	45-50	46	צבע קליפה צהוב אדום מנוקד כיסוי 20%. ציפה צהובה כתומה. פרי מאורך, יבש, חמצמץ, טעים מאוד (כ.מ.מ 15.6%). חיי מדף טובים מאוד. גלעין גדול ופרוד. בעל הפריה עצמית. יבול נמוך בעמק.
הלנה דה רוסיין (HELLENA DU ROUSSILLON)	20/3	25-30/6	3	45	48	צבע קליפה צהוב ירוק אדום מנוקד כיסוי 10-30%. ציפה צהובה. פרי מעט קימחי, בשרני, חמצמץ, טעים (כ.מ.מ 19%). לא אחיד בהבשלה אזור תפר ירוק. גלעין צמוד. התרכך בחיי מדף. בעל הפריה עצמית. יבול נמוך בעמק וחיי מדף קצרים. לפסילה.

זנים מנווה יער (נטיעת 2016)

זן	שיא פריחה	מועד הבשלה	יבול ק"ג לעץ	קוטר פרי (מ"מ)	משקל פרי (גר')	תאור הפרי
נוף	10/3	17-24/5	2	45-50	53	מעט מאורך שקדי, צהוב אדום כיסוי 5-10%. ציפה צהובה כתומה. מעט קמחי, חמצמץ, (כ.מ.מ 11.1%). גלעין פרוד. התרכך בחיי מדף.
נטף	17/3	24-30/5	10	40-45	46	מעט מאורך, מבריק, צהוב אדום כיסוי 20%. ציפה צהובה כתומה. חמצמץ, טעים (כ.מ.מ 13.5%). גלעין חצי צמוד. התרכך מעט בחיי מדף.

זני המשמש שלהלן הובאו לארץ ב-2012. זנים של Star Fruit **מניו זילנד**, לאחר שחרור מהקרנטינה הם ניטעו ב-2016.

זן	שיא פריחה	מועד הבשלה	יבול ק"ג לעץ	קוטר פרי (מ"מ)	משקל פרי (גר')	תאור הפרי
SF 06103	25/3	1-4/6	פירות בודדים	45-50	60	יפה, צהוב אדום כהה כיסוי 10%. ציפה צהובה כתומה. פרי מבריק, חמצמץ, טעים (כ.מ.מ 13.5%). גלעין פרוד. התרכך לאחר חיי מדף.
SF 05079	16/3	1-10/6	1	45-50	53	צהוב אדום כהה כיסוי 30-50%. ציפה צהובה כתומה. פרי מבריק, חמצמץ, טעים (כ.מ.מ 14.6%). גלעין פרוד. בקטיף שני קצת התרכך בחיי מדף.
<u>וולקן</u>						לא היה פרי ב-2020
<u>PINCOT</u>	29/3	10-24/6	1	40-45	33	קטן, צהוב אדום כהה כיסוי 30-50%. ציפה צהובה כתומה. פרי עסיסי, חמצמץ, טעים (כ.מ.מ 12.7%). מחזיק יפה על העץ, חיי מדף טובים. גלעין חצי צמוד.
SF 07013	24/3	22-28/3	5	45	57	מוצק, צהוב אדום כהה כיסוי 20%. ציפה צהובה כתומה. פרי עסיסי, חמוץ, טעים (כ.מ.מ 16.1%). חיי מדף טובים. גלעין פרוד. בעל הפריה עצמית.

קטן מוצק, צהוב אדום כהה כיסוי 30-50%. ציפה צהובה כתומה. פרי מבריק, חמצמץ, טעים (כ.מ.מ 14.1%). גלעין פרוד. מוצק מאוד גם לאחר חיי מדף וגם בקטיף מאוחר. בעל הפריה עצמית.	36	40	7	24/6-2/7	24/3	SF 06108
---	----	----	---	----------	------	----------



ווילקן (2019)



אפרסק ונקטרינה

זני האפרסק והנקטרינה ניטעו בשנים 2012-2016 בחלקת מבחן בחוות מתתיהו.

6 עצים מכל זן במרווחים של 2 מ' בין העצים 41 מ' בין השורות (125 ע"ד')

ב-2020 - העצים מנטיעת 2012 נגזמו חזק מאוד, והחלקה כוסתה ברשת לפני הקטיפה דבר שהשפיע על

היבול הצבע וגודל הפרי.

להלן בחינת זני פטנט אפרסק ונקטרינה מחלקת מבחן מתתיהו 2020 :

זן	שנת נטיעה	מועד הבשלה	יבול ק"ג לעץ	קוטר פרי (מ"מ)	תאור הפרי
AMB106	2016	16-25/6	20	65	נקטרינה צהובה. צבע קליפה אדום 50-70% כיסוי. ציפה צהובה, גלעין צמוד. חמצמצה טעימה, כ.מ.מ 12.2%. התרככה על העץ וגם בחיי מדף.
קריסטל (CRISTAL)	2012	25/6	30	70	נקטרינה לבנה. יצאה למסחר מומלצת לאזור ההר. צבע קליפה אדום כהה מנוקד 95% כיסוי. ציפה לבנה עם חדירת אודם. פרי מוצק יפה וטעים (כ.מ.מ 11.5%), בחלקה מסחרית צעירה יבול של 3 ט"ד' פרי בקוטר ממוצע 63 מ"מ.
גלאן (GALENE)	2012	28/6-7/7	30	75-80	נקטרינה לבנה. צבע קליפה אדום כהה מנוקד כיסוי 80%. ציפה לבנה. מתוק בלבד טעם סביר (כ.מ.מ 11%), מעט התרכך בחיי מדף. גלעין צמוד לעיתים מפוצץ ואז הפרי מתרכך.
AMB005	2016	13-19/7	23	75	נקטרינה צהובה. צבע קליפה אדום 60% כיסוי. ציפה צהובה, גלעין צמוד. חמצמצה טעימה, כ.מ.מ 12.2%. קצת התרככה בחיי מדף. כשהפרי בכיסוי צבע מלא הוא כבר רך.
גרנאט (GRENAT)	2012	7/7	5	80-85	אפרסק צהוב. צבע קליפה אדום כהה כיסוי 90%, פלומה עדינה בינונית. ציפה צהובה עם חדירת אודם. פרי ענק (יבול נמוך מאוד), יפה ומוצק (כ.מ.מ 11.0%), חיי מדף טובים. גלעין צמוד לעיתים מפוצץ ואז הפרי מתרכך.
אורין (ORINE)	2012	23/7-3/8	20	80-85	נקטרינה צהובה. יצאה למסחר מומלצת לגובה 400 ומעלה. צבע קליפה אדום כהה מנוקד כיסוי 80%. ציפה צהובה עם חדירת אודם. פרי ענק מוצק וטעים. גלעין צמוד (כ.מ.מ 14.1%), מחזיק מעמד על העץ ובחיי מדף.
זאפיר (ZEPHIR)	2012	23-27/7	25	85-90	נקטרינה לבנה. יצאה למסחר מומלצת לאזור ההר. צבע קליפה אדום כיסוי 50% יש להקפיד על טיפול ירוק לשיפור צבע. ציפה לבנה. פרי גדול מאוד מתוק בלבד (כ.מ.מ 13.5%). גלעין חצי צמוד לפעמים מפוצץ, מעט התרכך בחיי מדף. בחלקה מסחרית צעירה 3.9 ט"ד' פרי בגודל 70.
אמזוניט (AMAZONIT)	2012	27/7-3/8	20	80	אפרסק צהוב. יצא למסחר מומלץ לאזור ההר. צבע קליפה אדום כהה כיסוי 85%, פלומה עדינה. ציפה צהובה. פרי גדול יפה ומוצק (כ.מ.מ 11.5%), משתפר על העץ חיי מדף טובים. גלעין צמוד לעיתים מפוצץ ואז הפרי מתרכך.
מונוואל (MONVAL)	2016	31/8	28	75	נקטרינה לבנה. צבע קליפה אדום כיסוי 50-70%, ציפה לבנה. פרי יפה טעים מתוק (כ.מ.מ 13.8%) חיי מדף טובים. השנה פרי גדול מוצק וטעים ללא סדקים (בשנים קודמות היו סדקים).
מונלב (MONLEB)	2014	8-22/9	15	75-80	נקטרינה צהובה. צבע קליפה אדום כיסוי 50%. ציפה צהובה. השנה צבע לא טוב, ומוצק מתוק בלבד (כ.מ.מ 13.8%), משתפר על העץ חיי מדף טובים. גלעין צמוד.

קריסטל



ORINE





בדו"ח נפרד, שנמצא באתר מו"פ צפון, מפורטים כל התכונות של כלל הזנים בשלוש החוות (מתתיהו שבגליל, פיכמן שבגולן וחוות מטעים שבעמק החולה).

אגס

1. זני אגס אירופי שהובאו לחוות:

ענף האגס בארץ נמצא בשנים האחרונות בירידת רווחיות. בעקבות מצב זה, החלטנו ב-2014 לנטוע חלקות זני אגס אירופי. האגס האירופי נבחר בארץ שנים רבות. בעבר הרבה זנים הגיעו ליבול גבוה ופרי גדול, אך מראה הפירות היה לא יפה. כתוצאה מהפרי הלא יפה והטעם החמאתי האגס האירופי לא חדר למטעים, והיום יש חלקות בודדות. ב-2013 החלטנו לחזור לבחון זני אגס אירופי כי היבולים במין זה גבוהים והפרי גדול. בשנים האחרונות קיים ייבוא של זני אגס אירופי, ונראה כי חלקים מהשוק הישראלי מחבבים זנים אלו, והצרכנים שקונים אגס אירופי יודעים כי מראה הפרי אינו חלק כמו זני האגס בארץ קוסציה וספדונה והטעם חמאתי.

ב-2014 ניטעו 4 חלקות: אבני איתן-דרום גולן, חוות פייכמן-צפון גולן, חוות מתתיהו-בגליל וחוות המטעים בעמק החולה. בחוות מתתיהו החלקה נעקרה לאחר 2 שנות גידול. בחוות המטעים לאחר 1 שנת גידול החלטנו כי אזור עמק החולה אינו מתאים לגידול זנים אירופיים, לכן המשכנו בבחינת זנים בחלקות אבני איתן ופייכמן. חוות פייכמן נבחרה עד 2019 אך בשנת 2020 לא היה יבול, ולכן החלטנו להפסיק את המבחן גם בחלקה זו.

בחוות אבני איתן היבולים בכל הזנים לא גבוהים. היבול הגבוה ביותר הוא בשני זנים – פקהמס ואבטה פאטל 1.2 ט"ד, והוא יבול נמוך. שאר הזנים היבול נמוך מאד. הפקהמס מקבל לחי וזה אינו אופייני לזן. בכל השנים הפרי מעוות. הפורל נתן יבול ב-2018 ובעל פוטנציאל לצבע. הפרי היה קטן, והזן ידוע כקשה להגעה למאכל – לכן הפסקנו לבחון זן זה אחרי יבול ראשון. הזנים אנגיו קומיס וקונפרנס לא נשאו יבול. לכן הם אינם מתאימים לגידול בדרום הגולן. לאור התוצאות הלא טובות ב-4 השנים החלטנו לעקור את החלקה ולהפסיק מבחן זנים זה גם באבני איתן. מבחן האגס האירופי הסתיים. הדוח המלא נמצא באתר מו"פ צפון.

2. חלקות מבחן של זני פטנט

המאפיין העיקרי- חלקות סגורות של זני פטנט, מוקפות בגדר הניתנות לשמירה. אחזקת הזנים בחלקות סגורות מאפשרת לקבל זני פטנט ממשביחי האגס בעולם. בחלקות אלו הנטיעה צפופה ואנו מנסים לקבל פרי כבר בשנה שלישית, כך שלאחר מעט שנות יבול נוכל להציע זנים למגדלים. באגס קבלת היבולים הראשונים קשה מאשר בתפוח, ועל כן תהליך הבחינה יותר ארוך. הזנים הנבחרים כעת רובם זנים מתוכנית ההשבחה של תחנת מחקר Harrow Ontario בקנדה, ומתאפיינים בעמידות למחלת החרכון. רובם בעלי דרישות צינור גבוהות. ב-2018 הסתיימה בחינת זני האגס בחלקת מבחן במתתיהו (לאחר 4 שנים של יבול).

להלן תוצאות הבחינה מחלקת מבחן פייכמן 2020 –

יבול - צפיפות הנטיעה מאפשרת קבלת יבול גבוה לד'. היבול הגבוה ביותר נתקבל בזנים - H.sweet, H-614, H.crisp ומונגלו יבול של 18-24 ק"ג לעץ= 6-7 ט"ד, יבולים מצוינים לעצים צעירים. שאר הזנים יבול בינוני 2.5-3.4 ט"ד. השנה נכנס זן חדש לנשיאת פרי – גיל 3 H-623 יבול 1.5 ט"ד

גודל פרי - הזן עם הפרי הגדול H-614, ו Moonglow עם פרי בגודל 80 מ"מ. H. Bliss - עם פרי קטן 60 מ"מ.

שאר הזנים בגודל פרי טוב 65-70 מ"מ.

צבע פרי – השנה הזנים H- 614, H.delicious , H.gold ,Harrow sweet , עם 40% כיסוי צבע. שאר הזנים רמה של 10% צבע .

קושיות- הפרי נקטף בקושיות של 12-14 ליב' - מתאימה לאחסון בינוני .

אחוז כ.מ.מ- מבטא את מתיקות הפרי – אחוז הכ.מ.מ השנה גבוה בהרבה זנים. הרמה הגבוהה בזן H.sweet עם 16.0% כ.מ.מ., שאר הזנים עם רמת הסוכר של -15.0%. הזנים עם הכ.מ.מ. הנמוך הארו דלישס והארו בליס 11.7-13.5% כ.מ.מ.

עפיצות- רוב הזנים ללא עפיצות. הזנים עם עפיצות -מונגלו ו H 614 בזנים עם עפיצות נדרש טיפול לפני קירור לביטולה. לאחר קרור הזנים H.614 ו H.sweet היו טעימים ואיכותיים. הזן החדש H.623 עם מעט עפיצות.

טעם- הזנים H.Gold . H.Delicious H. Blis H. 623 החדש היו השנה בדרגה 4- שאר הזנים דרגה 3.

מראה- הזן המצטיין הזן החדש H. 623 דרגה 5- שאר הזנים קיבלו ציון זהה 4.

סיכום כללי – הזנים המצטיינים השנה, שנה רביעית בחוות פיכמן, היו H.crisp שמצטיין שנה רביעית: יבול טוב - מראה וטעם טוב. וכן הזנים H.614.H sweet. שהשנה היו באיכות דומה להארו קריספ וגם בשנים קודמות הם זנים טובים. הדוח המלא נמצא באתר מו"פ צפון.

זן	שנת נטיעה	הערות
H. Gold	2014	רקע ירקרק מנוקד. חספוס בעוקץ- חלודה. לאחר חיי מדף / קירור, רך עסיסי וטעים.
H. Delicious	2014	אגסי, ירוק צהבהב מנוקד ומחוספס. עסיסי. מוצק לאחר שבוע חיי מדף.
H. Blis	2014	ירוק אדום מנוקד מעט מחוספס, עסיסי, חמצמץ, הצהיב והתרכך בחיי מדף.
Moonglow	2012	ירוק מנוקד מחוספס. מוצק ועפיץ בקטיף, קימחי ותפל.
H. Crisp	2014	חספסוס סביב העוקץ, חיי מדף טובים. פציח ועסיסי.
H. 614 Hw Sundown	2014	עגול, מעט פחוס, ירוק אדום. לאחר קרור וחיי מדף טעים מאוד חמאתי.
Harrow Sweet	2012	לאחר קרור וחיי מדף הצהיב והתרכך. טעים מאוד מתוק ועסיסי
H. 623 Hw Love	2018	יפה, צורה אגסית, חלק עליון מאורך ומכופף. חספוס מעט עדשתיות. פציח, מעט גרגירי עסיסי

תיאור הזנים בחלקת המבחן - ע"פ ספרות
תאריכי קטיף מהניסיון שנצבר

	Harrow sweet - הזן הראשון של תוכנית השבחה בקנדה. הפרי בגודל הזן ברטלט. הקליפה צהובה עם מעט אדום בלאש. פרי מתוק, מאד מיצי. נכנס מוקדם לפוריות. פוריות טובה. מחייב דילול קפדני. הבשלה: 2017 - פִּיכְמָן 22/8 2020 – פִּיכְמָן 19.8 2018 – פִּיכְמָן 8/8 2019 - פִּיכְמָן 27/8
	Harrow Crisp - הכלאה של ברטלט עם US56112-14. צבע קליפה צהוב עם אדום בלאש. רגיש לצרבון. באחסון ארוך מקבל התפרקות פנימית. קטיף בלחץ 14-15 ליב. הפרי מעט גדול מברטלט. הבשלה: 2017 - פִּיכְמָן 8/8 2020 פִּיכְמָן 29.7 2018 - פִּיכְמָן 27/7 2019 פִּיכְמָן 7/8
	Harrow Bliss - בארץ גדל פרי בינוני-65 מ"מ, צבע אדום כהה, כיסוי 50%. יש עדשתיות, מעט חספוס, צורה אגסית. התרכך והצהיב אחרי 6 ימים בחיי מדף, ואז היה עסיסי. הבשלה: 2017 - פִּיכְמָן-3/8. פִּיכְמָן 2020 27.7 2018 - פִּיכְמָן 30/7 2019 - פִּיכְמָן 7/8

	Harrow Gold - ההורים Harrow Queen ו- Delight. הקליפה צהובה. הטעם מאוזן, בין מתוק לחמוץ. אחסון בקירור רגיל 4-6 שבועות. הבשלה: 2017 – פ"מ 3/8 2020 פ"מ 29.7 2018 - פ"מ 12/7 2019 - פ"מ 25/7
	Harrow Delicious - זן מוקדם, נקטף טרי. צבע קליפה צהוב ומעט אדום בלאש. דורש דילול חזק. בגודל 65-80 מ"מ, צבע אדום כיסוי 50%, רקע ירוק מנוקד. יש עדשתיות. עסיסי. לאחר 7 ימים בחיי מדף התרכך מעט והצהיב. הבשלה - פ"מ 2018 - 22/7 2020 פ"מ 31.7 פ"מ 31/7-2019
	Sundown HW 614 Harovin – הכלאה של H. Sweet עם HW605. צבע קליפה צהוב-ירוק חלק, עם מעט צבע בלאש. הציפה קרם לבן כושר אחסון 3-4 חודשים, לעיתים הטעם נפגע ולכן האחסון מתקצר ב 3-4 שבועות. כניסה לפוריות מוקדמת ופוריות כללית כמו ברטלט. טקסטורה טובה. טעם טוב. הבשלה: 2017 - פ"מ 21/8 2018 - פ"מ 11/8 2019 - פ"מ 27/8 2020 - פ"מ 19.8

	Moenglow - אינו טיפוס Harrow. הכלאה של 436 עם Roi Charles de Wurtemberg. זן פטנט של Van Well. זן ירוק צהוב, סביל לחרכון. ע"פ ספרות טעם טוב. דורש הכנה למאכל, לפחות 6-8 שבועות לפני פיתוח טעם מלא. אחסון טוב 8 שבועות. הבשלה: 2017 - פכמן 3/8 - 2020 - פכמן 29.7 2018 - פכמן-2/8 2019 - פכמן-31/7
	– Harrow 623-Hw Love צבע קליפה צהוב חום. טקסטורה מאד עדינה, קושיות בינונית, הפרי מאד מיצי. הבשלה: 2017 - מתתיהו 19/7 2018 - מתתיהו-10/7 2020 - פכמן 11.8

זני תפוח

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', במטרה לקבל פרי כבר משנה שנייה. כך לאחר מעט שנות יבול נוכל להציע זנים לבחינה בחלקות מודל. ההחלטה לקבל יבולים משנה שנייה מחלישה את העצים, ומקשה להביא יבול מסחרי גבוה. נטיעת הזנים בכמות קטנה מקשה מאד על היכולת לרססם נכון בדילול כימי –מה שמביא לסרוגיות יבול גדולה בחלק מהזנים.

בתפוח שתי 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 מ' ומעלה.

הקטיף הראשון בחלקות היה בשנת 2014. תוצאות של זנים שסיימו 4 שנות מבחן נמצאות בדוחות 2017-2018. השנה, 2020, המשכנו בחינת זנים חדשים שלא סיימו 4 שנות מבחן. תוצאות מפורטות של יבולים ואיכויות פרי נמצאים בדוח מסכם באתר מו"פ צפון.

חוות פיכמן 2020 –

בחינת הזנים השנה כללה את הזנים היותר חדשים מנטיעת 2018. הזנים המצטיינים גאלה סטר – בולט בצבע מצוין ובהחלט מתאים לצאת לחלקות מודל. מבין הזנים האחרים בולט הזן סטורי איינורד, צבע דרגה 4 רמת סוכר גבוהה, מביאה אותו להיות מתאים לבחינה בחלקות מודל.

הזנים מנטיעת 2018 נבחנו שנתיים ונמשיך לבדוק אותם שנתיים נוספות. הזנים היותר ותיקים מנטיעת 2014 מודי ודיוין סרוגיים מאד. בעיית הסרוגיות נובעת מיבול מאד גבוה בשנת און והדילול הלא מספיק טוב באותה שנה. על כן כדי לצבור ידע נוסף נבחן אותם גם בשנה הבאה. מהתוצאות עד היום הזן מודי מתאים לצאת לחלקות מודל בגלל צבע מצוין וגודל פרי טוב. הזן דיוין אינו מתאים כרגע לחלקות מודל - בעיקר עקב רגישות גבוהה למכות שמש וכן בכך ששאר המדדים טובים אבל אינם מביאים זן זה להיות מיוחד.

חוות מתתיהו 2020 –

קבוצת הזנים שנבחרה היא בשנת יבול שניה. יבול נמוך. הזן המצטיין גאלה סטר עם צבע טעם ומראה יפים ביותר ועם רמת כ.מ.מ גבוהה. הזן הנחות דיוין צבע נחות ומראה נחות- ולאחר תוצאות השנה ניתן לומר שאינו מתאים לאזור חוות מתתיהו. הזנים מודי וסטורי איינורד- יפים אך נחותים מהגאלה סטר. קבוצת זנים זו נושאת יבול שנה שניה ועל כן יש להמשיך לבחון אותם לפחות עוד 2 שנות יבול.

נתונים מהספרות	זני ביקולור בחוות פיכמן-מתתיהו-2020
- Story Inored זן פטנט של Inra. זן בי קולור גודל 70 מ"מ, פוריות טובה. צמיחה מתונה.	סטוריאנורד פיכמן 
- 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. בניסיונות בארץ הזן מאד סרוגי.	מודי פיכמן 2019 
Gala Star קלון גאלה- נמצא בצרפת - זן פטנט של Star Fruit מצטיין ביציבות צבע.	גאלה סטאר פיכמן 19.08.2020 
– Divine דיווין זן פטנט של דלברט צרפת-תוצר הכלאה של (Golden Delicious x Grive Rouge) x Florina. הפרי בצרפת גדול (200-250 גר'), צבע אדום עז. פוריותו גבוהה. צמיחה מתונה. בארץ הצבע המתקבל בד"כ פחות טוב. בארץ נראה כרגיש מאד למכות שמש.	
Majesty מג'יסטי- זן פטנט של CIV איטליה. זן בי קולור- פרי בינוני גדול, מקבל צבע טוב וטעם טוב באיטליה נקטף כשבועיים לפני פינוק ליידי. צמיחה מתונה.	

II. כנות תפוח ואגס

מבוא

לכנה כידוע השפעה גדולה על התפתחות העץ ונשיאת היבול. הכנה הינה גורם חשוב ביותר להשגת עץ מרוסן, פורה ופרי איכותי. הכנה העיקרית בארץ לתפוח 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, שמביאה לעץ קומפקטי פורה עם פרי צבעוני וגדול. הכנות האירופיות מתאימות למזג אויר קריר, כזה המצוי באירופה וארה"ב. בארץ הכנה מתנהגת בצורה פחות טובה, עקב הטמפרטורות הגבוהות, ובעיקר בגליל. עם זאת, בעזרת השרשה ושיפור הממשק, שכולל פריסת רשתות מעל העצים, ניתן לגדלה גם בגליל. במחקר הנוכחי אנו בוחנים טיפוס M 9 נקיים מוירוס, מה שמאפשר לנו לקבל שתילים טובים יותר ומטע טוב יותר. כמו כן, כידע נרכש מהחלקות הותיקות בחוות מתתיהו, הרוכב בחוות מתתיהו הושרש. מטרת מחקר הכנות - בחינת כנות תפוח חדשות מהטיפוסים המרסנים נקיים מוירוס (VF), ואיתור הכנה הטובה ביותר לכל אחד משני אזורי הגידול – הגליל החם יחסית והגולן הקריר יותר. תוצאות מפורטות של יבולים ואיכויות פרי על הכנות השונות נמצאים בדוח מסכם באתר מו"פ צפון.

מהלך המחקר ושיטות העבודה

תפוח :

חוות מתתיהו

שיטת עיצוב- ציר שמוט קפדני
רשת- בתחילת הניסוי בחנו השוואה בין רשת צל ללא רשת צל- כעבור שנה קיבלנו החלטה שכל השטח יהיה טיפול עם רשת צל .
השרשה- במתתיהו כל כנה, פרט לחשבי, עם וללא הטמנת רוכב. הטמנת רוכב- קטע רוכב באורך 10 ס"מ מעל נק' ההרכבה מוטמן מתחת לפני הקרקע .
נטיעה ללא השרשת רוכב –נק' ההרכבה כ- 10 ס"מ מע"פ קרקע .
זנים- זהוב טיפוס סמוטי VF וקריפס פינק. VF
כנות- הכנות טיפוס M 9 ו- PI 80 נקיות מוירוס VF. כנה חשבי 4-13 אינה VF, כנה MM 106 - מקור משתלת טסלר .
בשנת 2014 ניטעה חלקת המשך מסחרית לחלקת כנות מרסנות מתתיהו. הזן גרני סמיט ניטע כחלקת תצפית על הכנות המרסנות: **Pajam 2 VF** - כנה טיפוס 9 מצרפת. נחשבת לחזקה מבין כנות ה M 9 המצויות בארץ.
שיטת עיצוב- שדרה, יציאת הרבה ענפים כשדרה לא מוקפדת, שעדיין לא מילאה את הנפח במטע.
רשת- חלקת המחקר והמשכה המסחרי מכוסה רשת.

כל הכנות נבחנות ב 2 טיפולים :

ללא השרשה – נטיעת רוכב 10 ס"מ מע"פ קרקע.

השרשת רוכב – נטיעת הרוכב 10 ס"מ מתחת לפני הקרקע.

חוות פיכמן

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.

באגס קיימים היום רק שני זנים מסחריים, ספדונה וקוסציה, ועל שניהם מרחף איום קיומי. רווחיות הענף הולכת וקטנה, ואם לא נביא למסחר זנים חדשים שיגדלו על כנות מתאימות, גידול האגס ילך ויעלם. בדומה לתפוח, גם באגס התחלנו לבחון כנה שתתאים לזנים החדשים, כלומר תביא לעץ קטן ומרוסן שיניב יכול גבוה של פרי גדול ואיכותי וללא סרוגיות. לאחרונה הבאנו לישראל כנות אגס חדשות ומעניינות, שנותנות באירופה תוצאות טובות של עץ מרוסן עם יכול גבוה של פרי איכותי. הזנים העיקריים שאנו בודקים כעת על הכנות החדשות הם אבטה-פטל, שהוא הזן המרכזי באיטליה, וקונפרנס, שהוא הזן המרכזי בספרד, ועוד מספר זנים בהיקף קטן יותר.

תוצאות

תוצאות מפורטות של יכולים ואיכויות פרי על הכנות השונות בחוות מתתיהו ובחוות פיכמן נמצאים בדוחות מסכמים באתר מו"פ צפון.

תפוח :

להלן סיכום של עיקרי תוצאות הכנות בחוות מתתיהו על 3 זנים ב-2020

זן זהוב

תוצאות החלקה לא טובות. הרבה מהכנות עדיין לא השלימו נפח.

הכנה הבולטת בשלב זה כנה 80 PI מושרש 1 מ' בין עצים יכול ממוצע 4.3 ט/ד'. משקל פרי השני בטיבו 163.6 ג' - גודל פרי 70.3 מ"מ.

כנת חשבי במרחק 1.5 מ' בין העצים בולטת ביבול היותר נמוך יכול ממוצע 5 שנתי 3.2 ט/ד', עם הפרי הגדול ביותר .

הכנה הגרועה ביותר היא כנה פאגס 2 לא מושרש יכול הנמוך ביותר 2.4 ט/ד' נחותה מכל הכנות האחרות במובהק ומשקל פרי ממוצע 158.0 ג' רב שנתי.

החלקה לא יציבה ביבול ובאיכויות פרי.

פינק לידי

יכול הכנה הטובה ביבול כנה 4-13. יכול רב שנתי ממוצע 6.4 ט/ד'. יש יתרון בכנות המרסנות

לכנות המושרשות על פני כנות לא מושרשות. רמת היבול מושפעת מאד ממרחק נטיעה 1.5 מ' בין העצים שהוא גדול מידי לכנות המרסנות, ומתאים לכנה חזקה כמו 4-13. בחישוב של יבול בכנות המרסנות ל 1 מ' מקבלים הערכה של יבול גבוה יותר. הכנה המרסנת המצטיינת PI 80 יכולה להגיע ליבול של 6.7-7.8 ט"/ד', בנטיעה צפופה של 1 מ' בין עצים.

גודל פרי – גודל הפרי טוב. יש יתרון מובהק לכנה PI80 לא מושרש על פני הכנה הגרועה, 106 מושרש ולא מושרש, שיש לה פרי קטן במובהק משאר הכנות בניסוי. כנה 4-13 עם היבול הגבוה, גודל פרי טוב 79.6% מהפרי גודל 70 ומעלה.

מכות שמש- הכנה עם רמת מכות השמש הנמוכה רב שנתית היא כנה 4-13 עם רמת 3.2 % מכות שמש, ללא מובהקות.

רמת מכות השמש מושפעת מאד מחוזק העצים, רמת מכות השמש גבוהה בעצים החלשים כנות מרסנות לא מושרשות.

צבע – הכנה הטובה ביותר בצבע רב שנתית- הכנה PA 2 לא מושרש עם היבול הנמוך ביותר. הכנה הטובה ביותר בשילוב של יבול וצבע היא PI 80 לא מושרש עם יבול 4.5 ט"/ד' וצבע 31.5%. בולט במובהק היתרון בצבע לכנות עם היבול היותר נמוך, והחיסרון בצבע של הכנות עם יבול הגבוה - חשבי 4-13 ו PI 80 מושרש.

הסתדקות- בבחינה רב שנתית הכנה עם רמת ההיסדקות הנמוכה ביותר כנה PI 80 מושרש, עם רמה ממוצעת של 2.6%.

בסיכום רב שנתית אנו רואים כי הכנה הטובה ביותר עד היום ביבול, עם גודל פרי טוב ואחוז מכות שמש הנמוך ביותר היא חשבי 4-13, יבול ממוצע 6.4 ט"/ד' גודל פרי 80% מהפרי גודל 70 ומעלה ואחוז מכות שמש נמוך 3.2%. אבל הכנה לא טובה בקבלת צבע פרי, רק 24.4% צבע דרגה 4 ועם יותר פרי סדוק 5.8%. הכנה חשבי כנה יותר חזקה מילאה את נפח בין העצים טוב יותר ולכן היבול בה גבוה.

הכנות המרסנות עם יתרון בצבע פרי ויבול טוב. הבולטת בין הכנות המרסנות כנה PI 80 לא מושרש עם יבול 4.9 ט"/ד' גודל פרי טוב- 80.1% גודל 70 ומעלה וצבע פרי 31.5% צבע דרגה 4. בחלקה זו בולט גודל העצים היותר קטן לכנות המרסנות, מה שמביא לצבע טוב אך פוגע ביבול. הנטיעה בחלקה זו היא 1.5 מ'- בין העצים מה שמקשה על הכנות המרסנות להצטיין ביבול.

גרני סמיט

בחלקת הכנות בתצפית בזן סמיט אנו רואים כי הכנות המרסנות החדשות מביאות ליבול ומשקל פרי גבוה מאד. העצים בחלקה עדיין לא מילאו את נפחם. היבול מושג אודות למשקל פרי גבוה מאד.

הכנה המצטיינת לאחר 4 שנות יבול כנה פאג' 2 מושרש עם יבול ממוצע 7.4 ט"/ד', משקל פרי ממוצע 196 ג'. נמשיך לעקוב אחרי היבול ומשקל הפרי עוד מס' שנים כדי ללמוד את התנהגות הכנות המרסנות בהתבגרות המטע.

להלן סיכום של עיקרי תוצאות הכנות בחוות פיכמן על 4 זנים ב-2020

זהוב

רוב הכנות ברמת יבול דומה. הכנה 106- מרחק 1.5 מ' בין עצים מעט טובה יותר ללא מובהקות

משאר הכנות, יבול ממוצע 5.4 ט"/ד'. הכנה עם היבול הנמוך ביותר, חשבי 13-4 1.5 מ' בין עצים עם יבול 3.9 ט"/ד'. משקל הפרי הממוצע בין הכנות דומה, ולכן אין לנו כרגע כנה מצטיינת. ניתן לומר שכנה חשבי 13-4 מרחק 1.5 מ' היא מעט נחותה כי היא עם היבול הנמוך ביותר.

גאלה

הכנה עם התוצאות היותר טובות, ללא מובהקות, במבחן זה היא PI 80 עם יבול 4.4 ט"/ד' כמו שאר הכנות, צבע וגודל פרי טובים וחסרונה - עם מעט יותר מכות שמש.

פינק לידי

תוצאות הזן קריפס פינק טובות. הכנה הטובה ביותר-PI80 עם היבול הגבוה ביותר, פרי גדול, עם רמת צבע טובה ועם רמת נמוכה של מכות שמש וסדקים. הכנה השנייה בטיבה כנה 13-4 עם יבול טוב, צבע טוב, פרי גדול ומעט מכות שמש ורמת סדקים נמוכה. בולטת לשלילה במבחן זה הכנה PA 2, בגלל רמת סדקים גבוהה, וגם בשאר המדדים היא הנחותה ביותר. הזן קריפס פינק בכנה זו חייב להיות תחת רשת צל.

סטרכינג

הכנה המצטיינת כנה MM 106 - עם היבול הגבוה ביותר 5.1 ט"/ד'. גודל פרי וצבע טוב ורמת מכות שמש נמוכה. הכנה הנחותה בחלקה זו חשבי 13-4 יבול ממוצע נמוך 2.9 ט"/ד', תוצאות גודל הפרי והצבע טובות עקב היבול הנמוך.

אגס:

התפתחות העצים בינתיים טובה, אך מוקדם מדי לראות משהו ברור.

מסקנות מדעיות וההשלכות על יישום המחקר

זנים :

אמנם אנחנו רק בפתחה של תכנית המחקר ארוכת הטווח, אך כבר בשלב זה נראה שהצלחנו לערוך סדר במערכת. עבודת האינטרודוקציה מתנהלת לפי התכנית. הזנים החדשים נקלטו היטב בתחנות המחקר השונות, ופירות ראשונים מזנים חדשים שהובאו אך לפני 3-4 שנים כבר מתקבלים וחלקם אף ראויים להיכנס למסחר.

כנות (תפוח ואגס) :

אנו רק בראשית הדרך, ועדיין מוקדם להסיק מסקנות. עם זאת התפתחות העצים טובה, ואנו רואים הבדל בחוזק העצים, בהתאם לצפוי מהכנות הנבחרות. לדוגמה בתפוח סמוטי בחוות מתניהו בולטת תרומת השרשת הרכב לחיזוק הכנה, ואילו בחוות פיכמן רואים באותו הצירוף זן X כנה ובאותה צפיפות נטיעה מגמה של החלשת העץ. מחקר כנות הוא ארוך טווח, והתוצאות אינן רק בחוזק העצים אלא בעיקר ביבול ואיכות הפרי, אך לתוצאה זו נגיע כמובן רק בשנות הניבה מגיל 4 ואילך. בשנים הבאות נמשיך לעקוב אחר התפתחות העצים ואחר היבולים שיתקבלו. לאחרונה ערכנו בחלקות מספר סיורים מקצועיים של אנשי מו"פ צפון – מדריכים, חוקרים וטכנאים, כדי להתרשם מהתפתחות העצים וללמוד כיצד להתקדם. כמו כן מתוכננים סיורים מקצועיים לחקלאים, כדי שיתרשמו מביצועי הכנות השונות. כבר כיום ישנן פניות ממגדלי האגס והתפוח לבחון אצלם חלקות מודל חצי מסחריות עם הכנות המצטיינות מתכנית המחקר.

שאלות סיכום

מטרות המחקר לתקופת הדוח - איתור זנים חדשים וכנות חדשות למיני עצי הפרי השונים, ונסיון לאקלמם ולבחון את התאמתם לגידול באזורי הארץ השונים.

עיקרי הניסויים והתוצאות שהושגו בתקופה אליה מתייחס הדוח - זנים חדשים של תפוח, אגס, אפרסק, דובדבן, משמש ושזיף נבחנו בחוות השונות ("מתתיהו" שבגליל העליון, "פיקמן" בצפון הגולן ו"מטעים" שבעמק החולה). הזנים נקלטו היטב ובחלקם אף התקבלו פירות ראשונים ומעניינים.

כנות חדשות לתפוח נבחנות במקביל באותן חוות, אך תוצאות ברורות יתקבלו רק בהמשך.

המסקנות המדעיות וההשלכות על יישום המחקר

זנים : אמנם אנחנו רק בפתחה של תכנית המחקר ארוכת הטווח, אך כבר בשלב זה נראה שהצלחנו לערוך סדר במערכת. עבודת האינטרודוקציה מתנהלת לפי התכנית. הזנים החדשים נקלטו היטב בתחנות המחקר השונות, ופירות ראשונים מזנים חדשים שהובאו אך לפני 3-4 שנים כבר מתקבלים וחלקם אף ראויים להיכנס למסחר.

בתחום **הכנות** אנו רואים הבדל בחוזק העצים, בהתאם לצפוי מהכנות הנבחנות, לדוגמה בתפוח סמוטי בחוות מתתיהו בולטת תרומת השרשת הרכב לחיזוק הכנה, ואילו בחוות פיקמן רואים באותו הצירוף זן X כנה ובאותה צפיפות נטיעה מגמה של החלשת העץ.

מחקר כנות הוא ארוך טווח, והתוצאות אינן רק בחוזק העצים, אלא בעיקר ביבול ואיכות הפרי, אך לתוצאה זו נגיע כמובן רק בשנות הניבה מגיל 4 ואילך. בשנים הבאות נמשיך לעקוב אחר התפתחות העצים ואחר היבולים שיתקבלו.

הבעיות שנתרו לפתרון

1. פעילות הקרנטינה בחוות מתתיהו תרמה לקיצור משך הזמן מהבאת זן חדש לארץ ועד לבחינת הפרי בחלקות הבחינה. חשוב להמשיך בפעילות זו. הפעילות מאפשרת יצירת מספר קטן של שתילים מזנים שונים, מאחר שלשתלנים אין עניין להכין כמויות קטנות של שתילים, וכן אין למערכת עניין להפיץ זנים חדשים ללא פיקוח.
2. אחת ממטרות המחקר היתה גם לבחון זנים או כנות בעלי דרישות צינן נמוכות, היכולים להתאים לגידול באזורים נמוכים ולא דווקא בהר הגבוה. בשנים האחרונות היו לנו תנאים של מיעוט שעות צינן גם בעמק החולה (חוות מטעים), כך שחוה זו עונה על הדרישות. עם זאת, אנו מתחילים בבחינת כנת אפרסק נקטרינה מצטיינת מחו"ל (Cornerston) באזור חס. הכנה ניטעה בינואר 2020 באזור ג'וליס, שם נבחנות כנות נוספות לגלעיניים שמתאימים לאזור חמים יחסית. בשלב מוקדם זה אין מה לדווח מחלקה זו.

האם הוחל כבר בהפצת הידע שנוצר

הידע מופץ בתערוכות זנים חדשים שנערכות בכל שנה במהלך יולי בחוות מטעים ובמהלך אוקטובר בחוות מתתיהו. בשנתיים האחרונות סוקרו התערוכות בערוץ 1 ו-2 בטלוויזיה. בנוסף התצוגות סוקרו הנ"ל בעיתונות המקומית ובתקשורת הארצית. כמו כן נערכו סיורי מגדלים בכל שלוש החוות. המגדלים נחשפו לתוצאות גם בכנסים שנערכים כל שנה בראש פינה במהלך החורף, ובשנה זו בהרצאה מקוונת שניתנה ע"י גלית רדל מטעם מו"פ צפון (16/2/2021), מופיע ביוטיוב. מאמר מסכם על איתור כנת אגס מצטיינת פורסם בעלון הנוטע (שטרן וחוב', 2018). שיפור פוריות באגס קוסציה המורכב על כנת בטוליפוליה לביא, עלון הנוטע 72 : 21-24, ובעלון הנוטע של

12/2019 (כרך 73, מס' 11) פורסמו ע"י גלית רדל וענת זיסוביץ 4 מאמרים על זנים חדשים ומבטיחים של גלעיניים מתכנית האינטרודוקציה שנמצאת בחוות השונות : 1. אפרסק ונקטרינה 2019 (עמ' 16-19), 2. שזיף 2019 (עמ' 20-23), 3. דובדבן 2019 (עמ' 24-27), 4. משמש 2019 (עמ' 28-29).

פרסום הדוח - ניתן לפרסמו ללא הגבלה. תוצאות מפורטות מתכנית האינטרודוקציה, הכוללת יבולים ואיכויות פרי, נמצאים בדוח מורחב באתר מו"פ צפון.

נספח –

לאור אישור הבקשה לשינוי תכנית מחקר אינטרודוקציה קוד: 21-01-007 מיום 9/8/2020 ערכנו השוואה של מועדי פריחה וקטיפה בשני זני אפרסק/נקטרינה בין חוות המטעים שבעמק החולה לחוות לכיש שצמודה לקריית גת. במקביל ערכנו השוואת טמפרטורות לאורך כל השנה בין שני אזורי גידול אלו.

טבלה A. נתוני פריחה וקטיפה של האפרסק עודד ושל נקטרינה 5-15

זן	פריחה		קטיפה	
	חוות מטעים	חוות לכיש	חוות מטעים	חוות לכיש
עודד	3/2/20	1/2/20	15/5/20	12/5/20
5-15	15/2/20	13/2/20	30/5/20	28/5/20

תאריכי הפריחה והקטיפה בשתי החוות דומים מאוד בשני הזנים שנבדקו (גם השנה ראינו במהלך פברואר 2021 את אותם תאריכי פריחה בדיוק). לא ראינו הבדלים במופע הפירות ואיכויות הפרי בין שני אזורי הגידול.

הסיבות לדמיון בין שני אזורי הגידול נובעות לדעתנו מטמפרטורות דומות מאוד בשני אזורי הגידול (בעיקר בשנים האחרונות, ככל הנראה כתוצאה מההתחממות הגלובלית שמשפיעה יותר על אזור הצפון). נתוני הטמפרטורה החודשית הממוצעת מופעים להלן (איור A).

מהגרף נראה שבחודשי החורף (נובמבר עד פברואר) ישנו הפרש של 1-2 מעלות בלבד, אולם בחודשי האביב והקיץ הטמפרטורות כמעט זהות (הפרשים של כחצי מעלה). כתוצאה מהטמפרטורות הדומות אין הבדלים במועדי הפריחה והקטיפה. יש לציין שאמנם בעבר, עד לפני כ-10 שנים, היתה הקדמת הבשלה בפירות אפרסק/נקטרינה בדרום בהשוואה לעמק החולה, אך בשנים האחרונות, עם ההתחממות הדרמטית (בעיקר בצפון הארץ) ההבדלים במועדים הלכו והיטשטשו.

גרף A. טמפרטורות חודשית ממוצעת 2011-2021.

