

זני תפוח בחלקות מבחן חוות פיכמן חוות מתתיהו סיכום 2022 - שנת מחקר אחרונה

ישראל דורון, גלית רדל - מו"פ צפון

זאביק פרקש - שה"מ

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

יובל עוגני - חוות מתתיהו

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

בתפוח ישנן שתי חלקות מבחן. האחת בחוות מתתיהו בגליל, בה מתבצעת בחינת זני תפוח והתאמתם לאזור הגליל, לגובה 600 עד 700 מ'. החלקה השנייה בחוות 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 2022**, המשכנו בחינת זנים חדשים שלא סיימו 4 שנות מבחן בחלקת פיכמן. בחלקת מתתיהו לא נמדדו השנה הזנים.

השנה גלית רדל, טכנאית המחקר שהיתה אחראית למחקר הזנים בתפוח, סיימה עבודתה במו"פ צפון וכאן המקום

להודות לה על עבודה איכותית ומסורה כל השנים.

זאביק פרקש משה"מ החליף את גלית כטכנאי בחלקות הזנים.

השנה 2022 בחינת הזנים היתה מחלקת פיכמן בלבד, וזו שנת המבחן האחרונה.

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 6-4 בסולם של 10 דרגות. % **כ.מ.מ** - 13-14.

בכל השנים עד היום 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.

השנה 2022 בחינת המדדים להבשלה ותוצאות צבע גדול פרי היו במעבדה לאחסון של מיג"ל בקריית שמונה.

תוצאות הבדיקות:

כ.מ.מ - סוכר באחוזים, **קושיות** - בליברות כוח, **העמילן** - הערכה בהשוואה לטבלאות לפי סולם אירופאי עם 10 דרגות

עמילן. השנה 2022 מדדים אלו יופצו בדו"ח האחסון של המעבדת המחקר לאחסון של מיג"ל.

הגדרת צבע וגודל פרי בקטיף - הזנים נקטפים בהתאם להבשלתם לפי קושיות וקבלת צבע רצוי. הקטיף בד"כ במספר

מועדים, ללימוד מועד קטיף מיטבי לכל זן.

מיון לגודל פרי וצבע - עד 2022 הפרי עבר מיון לגודל פרי וצבע במערך המדגמים של "פירות גולן". השנה 2022 הבחינה מיון

לצבע וגודל פרי היה במעבדה לאחסון של מיג"ל בק"ש.

מכות שמש - עד השנה 2022 הפרי עבר מיון במערך המדגמים של פירות גולן - אחוז מכות השמש הוא מסך כל הפרי שמיון.

השנה 2022 לא בוצע מיון למכות שמש.

תוצאות 2022 חוות פיכמן

טבלה מס' 1 - חוות פיכמן יבול 2022

זן	נטיעה	טון/ד'
גאלה סטאר	2018	4.6
סטורי אינורד	2018	3.2
מג'יסטי	2018	4.6

טבלה מס' 2- יבול רב שנתי טון לד'

זן	נטיעה	2019	2020	2021	2022	ממוצע
גאלה סטאר	2018	1.1	1.4		4.6	3.0
סטורי אינורד	2018	0.4	1.4	2.5	3.2	2.4
מג'יסטי	2018	0.4	0.4	5	4.6	3.3

יבול 2022 חוות פיכמן – הגאלה סטר ומג'יסטי ביבולים טובים 4.5 טון/ד'. הסטורי אינורד יבול בינוני.
יבול רב שנתי חוות פיכמן - היבולים הממוצעים (סטורי אינורד - 2.5 טון/ד'. מג'יסטי – 3.3 טון/ד'. וגאלה סטר יבול טוב כ 3 טון/ד'.

טבלה מס' 3- אחוז גודל פרי 70 ומעלה רב שנתי

זן	נטיעה	2019	2020	2021	2022	ממוצע
גאלה סטאר	2018	91	53		41	47
סטורי אינורד	2018	90	24	62.8	66	51
מג'יסטי	2018	100	89	88.8	93	90

גודל פרי 2022 – במאג'יסטי גם השנה פרי ענק במג'יסטי 90% מפרי גודל 70 ומעלה. בסטורי אינורד פרי בגודל טוב, כ 66% מהפרי גודל 70 ומעלה. בגאלה סטר הפרי מעט קטן 41% מהפרי גודל 70 ומעלה.
גודל פרי רב שנתי- הניתוח הוא לפרי מגיל 3 - במאג'יסטי פרי ענק חריג בגודלו לזנים המסחריים. בסטורי אינורד גודל פרי רב שנתי בינוני, כ 50% מהפרי גודל 70 ומעלה. הגאלה סטר פרי מעט קטן- נדרש דילול יותר חזק.

טבלה מס' 4 - אחוז כסוי צבע דרגה 4 רב שנתי

זן	נטיעה	2019	2020	2021	2022	ממוצע
גאלה סטאר	2018	99.3	97.0		99	98
סטורי אינורד	2018	73.1	69.2	74.5	88	76
מג'יסטי	2018	77.6	56.4	51.2	19	61.7

צבע 2022 – השנה בדיקת הצבע היתה למדגם קטן יחסית במעבדה לקרוק ק"ש. צבע טוב בסטורי אינורד כ 88% מהפרי צבע 4. הזן מג'יסטי נמדד לאחר קטיף ראשון, אנו יודעים מבדיקות עבר שכאשר מחכים הצבע משתפר – הצבע השנה היה 19% מהפרי צבע 4. הגאלה סטר צבע מצוין 98% מהפרי צבע 4.
צבע פרי רב שנתי- גאלה סטר בצבע מצוין, גם הזן סטורי אינורד בצבע טוב, המג'יסטי (ללא השנה) בצבע בינוני 62% מהפרי צבע 4.

טבלה מס' 5- אחוז מכות שמש רב שנתי- התוצאות הם מ- 2021

זן	נטיעה	2017	2018	2019	2020	2021	ממוצע
גאלה סטאר	2018	-	-	0.0	1.3	-	0.7
מודי	2014	0	0	1.1	-	0	0.3
סטורי אינורד	2018	-	-	8.6	3.4	1.3	4.4
מג'יסטי	2018	-	-	27.8	36.4	12.0	25.4

מכות שמש 2021 - בזנים מודי דיויין וסטורי אינורד מעט מכות שמש. במג'יסטי בקטיף השני 3.11 כ 12% מכות שמש ואילו בקטיף הראשון כ 6% מכות שמש.

מכות שמש רב שנתי – הזן מודי עם רמת מכות שמש נמוכה מאד. הזן מג'יסטי בממוצע רב שנתי הוא זן עם הרבה מכות שמש – מתוצאות 3 השנים הזן חייב להיות מכוסה רשת. הממוצע תלת שנתי 25.4%. הסטורי אינורד עם רמת מכות שמש תלת שנתי 4.4%.

טבלה מס' 6- פנולוגיה שיא פריחה רב שנתי

זן	שנת נטיעה	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
גאלה סטאר	2018				30/4	20/4	20/04	21.4
סטורי אינורד	2018				29/4	19/4	21/04	21.4
מג'יסטי	2018				25/4	13/4	22/04	14.4

טבלה מס' 7- מועד תאריכי קטיף רב שנתי

זן	שנת נטיעה	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
גאלה סטאר	2018	-	-	-	20/08	19/08	10/08	16/08
סטורי אינורד	2018	-	-	-	22/10	23/09	03/10	7/10
מג'יסטי	2018	-	-	-	07/11	12/10	3/11	7/10

טבלה מס' 8- קושיות בליב' רב שנתי – תוצאות עד שנת 2022. התוצאה הממוצעת ללא תוצאות 2022.

זן	שנת נטיעה	2019	2020	2021	2022	ממוצע
גאלה סטאר	2018	17.9	15.8	15.4	18.5	16.4
סטורי אינורד	2018	17.5	19.0	16.3	19.3	17.6
מג'יסטי	2018	17.5	19.3	15.3	21.0	17.4

טבלה מס' 9- עמילן רב שנתי – תוצאות עד שנת 2022. התוצאה הממוצעת ללא תוצאות 2022.

זן	שנת נטיעה	2019	2020	2021	2022	ממוצע
גאלה סטאר	2018	5.5	7.6	4.6	6	5.9
סטורי אינורד	2018	6.6	6.2	5.6	6	6.1
מג'יסטי	2018	7.0	6.8	6.4	5.5	6.7

טבלה מס' 10 - אחוז כ.מ.מ רב שנתי – תוצאות עד 2022. התוצאה ממוצעת ללא תוצאות 2022.

ממוצע	2022	2021	2020	2019	שנת נטיעה	זן
15.2	11.9	15.6	15.1	14.8	2018	גאלה סטאר
17.2	14.1	15	16	20.6	2018	סטורי איינורד
14.9	14.0	13.6	14.9	16.2	2018	מג'סטי

טבלה מס' 11 - טעם מראה ניחוח הערות 2022

	ניחוח (1-5)	מראה (1-5)	טעם (1-5)	שנת נטיעה	זן
בבדיקה מוקדמת כיסוי מלא, אדום כהה בלאש. השנה סוכר נמוך, והתקמח מהר בקירור	1	5	5	2018	גאלה סטאר
אדום 95%, יפה, מבריק, מוצק מאוד טעים, בנק מגע בין פירות מתקבל כתם ללא צבע. פרי על העץ בראשית נובמבר היה טעים ופציח.	1	5	4	2018	סטורי איינורד
דומה מאוד לפינק ליידי. פרי גדול. השנה נקטף מוקדם הצבע לא היה טוב. מקבל צבע טוב כאשר הוא יותר בשל -דומה לפינק ליידי. הפרי פציח וטעים. השנה היו בעיות קשות של זבוב פירות ועש תפוח (ייתכן והזן רגיש לפגעים אלו)	1	4	5	2018	מג'סטי

בדיקות הבשלה רב שנתיות: תוצאות 2022

קושייות ועמילן- כל הזנים נקטפו ברמת קושייות גבוהה בהרבה משנה שעברה -19.5-18 ליבי - אחוז כ.מ.מ- הזנים מאג'יסטי וסטורי איינורד רמת כ.מ.מ של 14.0%. הגאלה סטר בסוכר נמוך 11.9%

פיכמן סיכום כללי

בחינת הזנים השנה כללה את הזנים מנטיעת 2018. הזנים המצטיינים גאלה סטר –אף כי השנה לא עבר מיונים - בולט בצבע מצוין ומתאים להפצה לחלקות מודל. מבין הזנים האחרים בולטים הזנים סטורי איינורד - רמת צבע דרגה 4, רמת סוכר גבוהה, מביאה אותו להיות מתאים לבחינה בחלקות מודל. גם הזן מג'יסטי – בלט השנה ביבול גבוה גודל טוב וצבע טוב בעיקר בקטיף השלישי. הזן מאג'יסטי מקבל צבע טוב עם ירידה בפרמטרים לאחסון, ועל כן יש לבחון היטב את עמידותו באחסון. הזן סבל השנה מזבוב ועש תפוח, ועל אף זאת - כדי להחליט אם הוא זן ראוי לנטיעה יש לצאת עימו לחלקות מודל. השנה שנה אחרונה לבחינת הזנים האלו.

*השנה, 2022, לא ביצענו בדיקות בחוות מתתיהו. תוצאות חוות מתתיהו נמצאות בדו"ח לשנת 2021.
*תוצאות זנים שבחינתם הסתיימה נמצאות בדוחות השנים הקודמות.