

בחינת הקליף מירב על כנות שונות – חוות החולה 2006

שוקי קנוניץ (שה"מ)

ניצן רוטמן (שה"מ)

זמיר עשור (מו"פ צפון)

רקע

הקליף מירב הינו זה מכלוא של מיכל X וילקינג, פרי פיתוח של המחלקה להשבחת מטעים במנהל המחקר החקלאי.

ההכלאה בין המנדריונות מיכל ווילקינג הביאה ליצירתם של קליפים מוצלחים כגון הקליפים: עידית, שני ו-43-53, שיתרונם בצבעם החיצוני האדום-עז ובאיכות פנימית טובה.

בחוות החולה נבחנים כיום מספר טיפוסים של הקליף מירב, כולל טיפוסים דלי זרעים. בניסוי זה נבחנת התאמת הקליף מירב למספר רב יחסית של כנות.

על סמך ניסיון העבר הקדמנו השנה את הקטיף לאמצע דצמבר, אז הוא במיטבו ויכול לזכות לתמורה טובה לאחר שהמנדריונה מיכל יורדת מן המדפים.



חומרים ושיטות

חלקת המירב ניטעה בספטמבר 2000 במבנה של חזרות פזורות באקראי. בכל צירוף של זן/כנה 5 חזרות בנות 3 עצים (סה"כ 15 עצים לצירוף).

הכנות עליהן נבחן הקליף מירב הן כדלקמן: קליאופטרה, C-35, 812, וולקה-מריאנה, טרוייר ותלת עלה מקומי.

מרווחי הנטיעה בחלקה 2X5 מ' (סה"כ 100 עצים בדונם). ההשקיה בטפטוף במרווחים של 1 מטר בין הטפטפות.

במהלך השנה הושקתה החלקה בכ-800 מ"ק מים לדונם.

במהלך האביב טופלה החלקה בחומר הצמיחה DP 2,4 (פאואר), להגדלת הפרי והחלטת שלא לדלל את הפרי ב-NAA, מכיוון שלא נצפה עומס יבול.

במהלך קטיף הפרי נאספו הממצאים הבאים :

1. משקל הפרי לעץ
2. מספר הפירות לעץ
3. משקל פרי ממוצע
4. מפרט גודל פרי על פי דגימה מכל חזרה
5. בדיקות איכות : % מיץ, TSS, חומצה ויחס הבשלה (מעבדת השירות של בית האריזה "קרני גליל-גולן).

תוצאות

א. קטיף

קטיף הפרי נערך ב- 18 בדצמבר 2006 ובמהלכו נשקל הפרי בכל חזרה, נספרו מספר הפירות ונערך חישוב של משקל הפרי הממוצע (משקל הפרי / מס' הפירות).

טבלה 1. תוצאות הקטיף : משקל הפרי לעץ ולדונם בשנים 2004-6, חוות החולה

יבול מצטבר לדונם	2006		2005		2004		כנה
	יבול לדונם טון	יבול לעץ ק"ג	יבול לד' טון	יבול לעץ ק"ג	יבול לד' טון	יבול לעץ ק"ג	
8.5	4.3	43.3 א	3.16	31.6 אב	1.01	10.1	812
8.5	3.8	38.3 אב	3.39	33.9 א	1.3	13	C-35
6.2	2.4	23.7 ב	2.88	28.8 אב	0.96	9.6	וולקה
8.5	3.9	38.8 אב	3.47	34.7 א	1.09	10.9	טרוייר
5.4	2.9	28.7 אב	1.82	18.2 ב	0.72	7.2	קלאופטרה
9.2	4.5	45.5 א	3.65	36.5 א	1.05	10.5	תע"מ

ל.מ

מבחן תחום מרובה רמת מובהקות 0.05

ניתוח היבול השנה בקליף מירב (טבלה 1) מצביע על יתרון לכנות 812 ותע"מ מקומי ביחס ליתר הכנות ובאופן מובהק ביחס לכנת הוולקה מריאנה, בה היה השנה יבול נמוך. בהסתכלות ליבול המצטבר בשלוש השנים האחרונות ניתן לראות כי היבול הטוב ביותר התקבל על כנת התלת העלה המקומי (אם כי ראוי להדגיש כי על כנה זו ענפי העץ נוטים להישבר והפרי נחות מבחינה חיצונית). הכנות C-35, טרוייר ו-812 הניבו יבול דומה של 8.5 טון בשלוש שנות הקטיף הראשונות והוולקה (6.2 טון/ד') וכנת הקליאופטרה (5.4 טון/ד') הניבו את היבול הנמוך ביותר.

טבלה 2. מספר הפירות ומשקל הפרי הממוצע בשנים 2004-6, חוות החולה

2006		2005		2004		כנה
משקל פרי ממוצע גרם	מס' פירות לעץ יחידות	משקל פרי ממוצע גרם	מס' פירות לעץ יחידות	משקל פרי ממוצע גרם	מס' פירות לעץ יחידות	
148 בג	296.5 א	137 אב	231.1 אב	116	87.8	812
176 א	218.2 אב	138 אב	244.4 אב	108	118.7	C-35
180 א	138.7 ב	143 א	202.4 אב	117	82.6	וולקה
170 אב	169.6 אב	134 אב	260.1 אב	108	100	טרוייר
135 ג	214.3 אב	122 אב	151.1 ב	102	71.5	קלאופטרה
151 בג	305.3 א	121 ב	299.5 א	116	91.3	תע"מ

ל.מ

ל.מ

מספר הפירות לעץ משקף בצורה טובה את היבול וניתן לראות כי ככל שמספר הפירות היה גבוה יותר (הכנות 812 ותע"מ) כך משקל הפרי היה הגבוה ביותר, כשבכנת הוולקה מספר הפירות נמוך במיוחד בהתאמה ליבול.

משקל הפרי הממוצע מראה כי על כנת הוולקה התקבל הפרי הגדול ביותר, אולם אם ניקח בחשבון את מיעוט היבול על כנה זו, נראה כי הוא שהשפיע על גודל הפרי. כנות הציטראנג' טרוייר ו-C-35 תורמות להגדלת הפרי גם כאשר היבול גבוה ולעומתן על הכנות קליאופטרה ו-812 התקבל הפרי הקטן ביותר. לאורך השנים נראה כי כנת הקליאופטרה משפיע לרעה ובאופן עקבי על גודל הפרי.

ב. התפלגות גדלים

במהלך הקטיף נלקחה דגימה מכל חזרה לבדיקת התפלגות גודל הפרי על פי הקטרים המקובלים לשיווק וייצוא של פרי הדר.

טבלה 3. התפלגות גדלים ב- % במירב על פי הכנות השונות, חוות החולה 6200

התפלגות גודל (%)				כנה
>70	70-63	63-55	55>	
30.4%	51.4%	15.9%	2.3%	812
66.0%	21.3%	9.3%	3.4%	c-35
63.8%	26.0%	9.6%	0.6%	וולקה
62.1%	23.4%	12.7%	1.8%	טרוייר
11.6%	35.9%	48.7%	3.8%	קליאופטרה
37.0%	28.6%	30.8%	3.6%	ת.ע.מ

טבלה 4. משקל הפרי לעץ במירב והתפלגותו לגדלים השונים, חווה החולה 2006

משקל לעץ	התפלגות גודל (ק"ג)				כנה
	>70	70-63	63-55	55>	
43.3	13.2	22.3	6.9	1.0	812
38.3	25.3	8.1	3.6	1.3	c-35
23.7	15.1	6.2	2.3	0.1	וולקה
38.8	24.1	9.1	4.9	0.7	טרוייר
28.7	3.3	10.3	14.0	1.1	קליאופטרה
45.5	16.8	13.0	14.0	1.6	ת.ע.מ

טבלה 5. מספר הפירות לעץ במירב והתפלגותו לגדלים השונים, חווה החולה 2006

פירות לעץ	התפלגות גודל (י"ח)				כנה
	>70	70-63	63-55	55>	
296.5	90.2	152.3	47.1	6.9	812
218.2	144.0	46.4	20.3	7.5	c-35
138.7	88.5	36.1	13.2	0.8	וולקה
147.6	91.7	34.6	18.7	2.6	טרוייר
214.3	24.9	76.9	104.4	8.2	קליאופטרה
305.3	113.0	87.3	94.0	11.0	ת.ע.מ

מעיון בתוצאות התפלגות הגודל ניתן לומר כי הכנות C-35, טרוייר ו-812 השפיעו השנה לטובה על התפלגות הפרי, שהתרכז בקטרים של 63 מ"מ ומעלה, בעוד כנת הקליאופטרה משפיעה לרעה על התפלגות הגודל ורק 13.7 ק"ג מן הפרי התרכז בגדלים שמ-63 מ"מ ומעלה. בכנה וולקה מריאנה התקבל פרי גדול, אך הוא נובע ממייעוט היבול ולא מהשפעות של הכנה. תוצאות אלה תואמות את התוצאות שהתקבלו בשנים קודמות, המראות יתרון לכנות 812, C-35 וטרוייר ביחס לאיכות הכללית של הפרי הראוי לשיווק.

בדיקות איכות פרי

במהלך הקטיף נלקחה מכל חזרה דגימה של 5 פירות למבחני איכות על פי הסטנדרטים המקובלים לייצוא פירות הדר (מיץ, TSS, חומצה ויחס הבשלה). הבדיקות נערכו בבית האריזה "קרני גליל-גולן" באזור התעשייה צח"ר על פי הסטנדרטים הנהוגים בבדיקת פרי מסחרי. יחס ההבשלה מבטא את % הסוכר / % החומצה בפרי. טבלה 5. % המיץ, ה-TSS, החומצה ויחס ההבשלה בפירות מהזן מירב, חוות החולה 2006.

כנה	מיץ %	סוכר %	חומצה %	יחס הבשלה סוכר/חומצה	זרעים יח'
812	55.8 אב	11.2 אב	0.77 אב	14.6 אב	4.8
C-35	58.9 א	11.5 א	0.69 אב	16.8 א	4.5
וולקה	52.9 ב	10.4 אב	0.65 ב	16.2 א	5.4
טרוייר	55.1 אב	11.4 אב	0.81 אב	14.2 אב	3.6
קלאופטרה	57.8 אב	10.1 ב	0.89 א	11.7 ב	5
תע"מ	52.5 ב	10.4 אב	0.78 אב	13.6 אב	8.2

מבחן תחום מרובה רמת מובהקות 0.05 במירב 05 לא בוצע מבחן סטטיסטי.

תוצאות מבדקי האיכות מצביעות על שוני (מובהק) ברמת המיץ בפרי, כאשר רמת המיץ בכנה ב-C-35 הייתה הגבוהה ביותר 58.9% לעומת הכנות וולקה (52.9%) ותע"מ (52.5%). הכנה C-35 תרמה גם לרמת הסוכר הגבוהה ביותר (11.5%) לעומת כנת הקליאופטרה שם עמדה רמת הסוכר על 10.1% בלבד. כנת הוולקה מאידך, השפיעה על הפחתת החומצה בפרי שעמדה על 0.65% לעומת הקליאופטרה בה עמדה הרמה על 0.89% שהייתה הגבוהה ביותר. יחס ההבשלה מהווה מדד טעם והוא היה גבוה יותר בכנות C-35 וולקה (בגלל החומצה הנמוכה) לעומת הקליאופטרה שבה נרשם יחס ההבשלה הנמוך ביותר. השנה ביצענו גם ספירת זרעים בפרי, על מנת לאמוד את השפעת הכנות על מספר הזרעים בפרי. למרות שלא מדובר בתוצאות מובהקות, תרמה הכנה טרוייר למספר הזרעים המועט ביותר (18) לעומת מספר הפירות בתע"מ שהגיעה לממוצע של 40.8 זרעים לפרי. מספר הזרעים בכנות 812, C-35, וולקה וקליאופטרה היה דומה ונע בין 22.4 ל-26.8 זרעים לפרי.

מסקנות ודיון

לקליף מירב שורה של יתרונות ההופכים אותו לבעל פוטנציאל להרחבה באזור. מדובר בקליף בעל צבע חיצוני וטעם מעולים, הנקטף בתקופה שבין קטיף המיכל והאור ומתקבל היטב בשוק המקומי. לעיתוי הקטיף בזן זה משמעות רבה, בעיקר לנוכח העובדה שהוא מגיע לצבע חיצוני טוב כבר בחודש דצמבר (בהתאם לטמפרטורות השוררות בתקופה זו), אולם לטעמו המיטבי הוא מגיע בסוף דצמבר או בתחילת ינואר.

על פי תוצאות שלוש השנים האחרונות נראה כי התאמתו של קליף זה לכנות הציטראנג' (c-35 וטרוייר) טובה יותר מאשר לכנות האחרות וכך גם הכנה 812 (X SFS סווינגל) בעיקר מבחינת יכולים ואיכות פנימית. הכנה תע"מ אמנם הניבה יכול גבוה יותר במהלך השנתיים האחרונות, אולם העצים ברובם קרסו וגודל הפרי היה נחות מאשר בכנות הנ"ל.

פיתוח טיפוסי מירב on דלי זרעים פותחים בפני קליף זה גם את שווקי הייצוא וברור כי יתרונותיו החיצוניים והפנימיים עשויים להופכו לזן ייצוא איכותי, אשר יכול להתחרות בקליפים מספרד וצפון אפריקה המשווקים בתקופה זו באירופה.

השנה הקדמנו את קטיף הקליף מירב למחצית חודש דצמבר, דבר שלא השפיע לרעה על איכותו הפנימית, שככל הנראה מגיעה לשיאה כבר בתקופה זו ומשתלבת היטב עם סיום הקטיף של הקליף מיכל.

עם זאת נראה כי מספר הזרעים הרב של המירב, מייעד אותו רק לשוק המקומי וייצוא יתאפשר רק כאשר חלקות טיפוסי המירב מופחתי הזרעים יגיעו לניבה.