

בחינת הקליף מירב על כנות שונות – חוות החולה 2004

שוקי קנוניץ וניצן 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.

ההכלאות בין המנדרינות מיכל וילקינג הניבו בעבר שורה זנים מוצלחים כגון הקליפים: עידית, שני ו-43-53, שיתרונם בצבעם החיצוני האדום-עז ובאיכות פנימית טובה.

בחוות החולה נבחן הקליף מירב במספר וריאציות, כולל בחינה ברמה של מחקר (נטיעת 2004) ותצפית של טיפוסים שונים מהזן מירב שטופלו ועשויים להיות דלי זרעים, לצד החלקה הותיקה יותר של הזן מירב אשר ניטעה בשנת 2000 ומכילה צירופים של הזן מירב על גבי כנות שונות במבנה מחקר המבוסס על חזרות פזורות באקראי.

בחוות החולה מגיע הקליף מירב לשיאו בסוף חודש דצמבר ובתחילת ינואר. הפרי פחוס, בעל צבע חיצוני אדום וטעם טוב. ניסיונות השיווק של המירב בשוק המקומי בשנים 2003-4 מראים כי הזן מתקבל היטב ונהנה מרמת מחירים טובה, בעיקר כאשר שיווקו מתבצע לאחר שהמנדרינה מיכל מפנה את 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 בטיפטוף במרווחים של 1 מטר בין הטפטפות.

במהלך השנה הושקתה החלקה ב-700 מ"ק לדונם.

דישון: 25 יח' חנקן, 10 יח' זרחן, 20 יח' אשלגן. ניתנה תוספת ברזל של 2 ק"ג לדונם. בנוסף ניתנו טיפולי הזנה לעלווה של מנגן, מגנזיום ואבץ.
ב- 20 במאי ניתן בחלקה טיפול לדילול הפרי ב- NAA ובנוסף (4%).

במהלך קטיף הפרי נאספו המימצאים 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- 9 בינואר 2005 ובמהלכו נשקל הפרי בכל חזרה, נספרו מספר הפירות ונערך חישוב של משקל הפרי הממוצע (משקל הפרי / מס' הפירות).

טבלה 1. תוצאות הקטיף: משקל, מספר פירות וגודל פרי ממוצע בשנים 2004-5, חוות החולה

יבול מצטבר לדונם	2005				2004				כנה
	משקל פרי ממוצע	מס' פירות לעץ	יבול לדי'	יבול לעץ ק"ג	משקל פרי ממוצע	מס' פירות לעץ	יבול לדי'	יבול לעץ ק"ג	
טון	גרם	יחידות	טון	ק"ג	גרם	יחידות	טון	ק"ג	
4.17	137 אב	231.1 אב	3.16	31.6 אב	116	87.8	1.01	10.1	812
4.69	138 אב	244.4 אב	3.39	33.9 א	108	118.7	1.30	13.0	C-35
3.84	143 א	202.4 אב	2.88	28.8 אב	117	82.6	0.96	9.6	וולקה
4.56	134 אב	260.1 אב	3.47	34.7 א	108	100.0	1.09	10.9	טרוייר
2.54	122 אב	151.1 ב	1.82	18.2 ב	102	71.5	0.72	7.2	קלאופטרה
4.7	121 ב	299.5 א	3.65	36.5 א	116	91.3	1.05	10.5	תעימ
					ל.מ	ל.מ		ל.מ	

מבחן תחום מרובה רמת מובהקות 0.05

ניתוח תוצאות הקטיף (טבלה 1) מצביע כי השנה יש יתרון (מובהק) לכנות הציטראנג' – טרוייר ו-

C-35 - ולכנת התלת עלה המקומי ביחס ליתר הכנות, כאשר כנת הקליאופטרה תורמת ליבול הנמוך ביותר (18.2 ק"ג/לעץ). יתרון זה מתחדד גם ביבול המצטבר בשתי העונות האחרונות, כאשר הכנות תלת עלה (4.7 טון/דונם), C-35 (4.69) והטרוייר (4.56) נותנות את היבול המצטבל הטוב ביותר.

עם זאת, ראוי להדגיש כי היבול בצירוף מירב על תלת עלה מקומי, היה פחות איכותי בשל קריסת העצים, שלא הושפעו במידה מספקת מטיפול הדילול שניתן במהלך הקיץ והפרי עליהם היה רך וקטן יותר.

עובדה זו באה לידי ביטוי גם במספר הפירות הממוצע לעץ, שבו כנת התלת העלה המקומי תורמת למספר הפירות הרב ביותר (229.5 פירות) כמות כפולה (מובהק) מכנת הקליאופטרה, שבה נספר מספר הפירות הנמוך ביותר (151.1 פירות).

משקל הפרי הממוצע מביא לידי ביטוי את יתרונה של הכנה וולקה מריאנה כמשפיעה על גודל הפרי (143 ג' לפרי), בעוד שכנת הקליאופטרה השפיעה לרעה על גודל הפרי (151.1 ג' לפרי) וזאת למרות שמספר הפירות בה נפל מיתר הצירופים.

ב. התפלגות גדלים

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

טבלה 2. התפלגות גדלים ב- % במירב על פי הכנות השונות, חוות החולה 2005

התפלגות גדלים מ"מ				כנה
>69	62-69	57-62	<57	
18.3%	47.4%	31.3%	3.0%	812
16.9%	52.6%	28.1%	2.4%	C-35
19.8%	45.8%	28.4%	6.0%	וולקה-מריאנה
14.1%	50.2%	30.3%	5.4%	טרוייר
3.8%	34.5%	43.7%	18.0%	קליאופטרה
6.4%	43.9%	35.9%	13.8%	תלת עלה מקומי

טבלה 3. משקל הפרי לעץ במירב והתפלגותו לגדלים השונים, חווה החולה 2005

יבול לעץ (ק"ג)	התפלגות הפרי לגדלים השונים (ק"ג)				כנה
	>69	62-69	57-62	<57	
31.6	5.8	15.0	9.9	0.9	812
33.9	5.7	17.8	9.5	0.8	C-35
28.8	5.7	13.2	8.2	1.7	וולקה-מריאנה
34.7	4.9	17.4	10.5	1.9	טרוייר
18.2	0.7	6.3	8.0	3.3	קליאופטרה
36.5	2.3	16	13.1	5.0	תלת עלה מקומי

טבלה 4. מספר הפירות לעץ במירב והתפלגותו לגדלים השונים, חווה החולה 2005

מספר הפירות לעץ (ק"ג)	התפלגות הפרי לגדלים השונים (ק"ג)				כנה
	>69	62-69	57-62	<57	
231.1	42.2	109.6	72.5	6.9	812
244.4	41.4	128.5	68.6	5.8	C-35
202.4	40.2	92.8	57.4	12.0	וולקה-מריאנה
260.1	36.8	130.6	78.8	14.0	טרוייר
151.1	5.7	52.2	66.0	27.1	קליאופטרה
299.5	19.1	131.5	107.6	41.2	תלת עלה מקומי

מעיון בתוצאות התפלגות גודל הפרי ניתן להבחין כי הכנות 812, c-35, וולקה מריאנה וטרוייר השפיעו לטובה על התפלגות הפרי, שהתרכזו בגדלים 62 ומעלה, בעוד שכנת הקליאופטרה ותלת עלה מקומי תרמו לפרי קטן יותר.

עניין זה מקבל דגש בהתפלגות היבול בקילוגרם ועל פי מספר הפירות. ככל נראה כי כנת הקליאופטרה, למרות שהייתה נחותה מבחינת יבולים, השפיעה לרעה על גודל הפרי שעמד בקוטר 62 מ"מ ומעלה על 7 ק"ג בלבד מתוך יבול ממוצע של 18.2 ק"ג לעץ, בעוד בכנה c-35 שעמד בקטרים אלו על 23.5 ק"ג מתוך יבול של 33.9 ק"ג לעץ.

גם הכנות 812 וטרוייר השפיעו לטובה על התפלגות הגודל עם יבול של 20.8 ו- 22.3 ק"ג (בהתאמה) בקוטר 62 מ"מ ומעלה מתוך יבול ממוצע של 31.6 ו- 34.7 ק"ג לעץ (בהתאמה).

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 2005.

זן	כנה	מיץ %	TSS %	חומצה %	יחס הבשלה	טיפוס
מירב	812	48.5	11.7 א	0.57	20.8	
מירב	c-35	44.8	10.7 אב	0.58	18.8	
מירב	וולקה	45.8	10.3 ב	0.45	22.9	
מירב	טרוייר	44.8	10.7 אב	0.52	20.9	
מירב	קליאופטרה	46.2	10.7 אב	0.53	20.1	
מירב	ת.ע.מ	43.6	11.4 אב	0.54	21.8	
מירב ON	וולקה	31.0	10.0	0.44	22.7	8/264/119
מירב ON	812	47.0	10.2	0.48	21.3	8/264/119
		ל.מ		ל.מ		ל.מ

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

תוצאות מבדקי האיכות מצביעות שוני (מובהק) ברמת הסוכרים בפרי, כאשר כנת ה- 812 תורמת לרמת הסוכרים הגבוהה ביותר (11.7%) בעוד שהכנה וולקה מריאנה, משפיעה על רמת הסוכרים הנמוכה ביותר (10.3%).

כנת הוולקה מריאנה הידועה כמפחיתת חומצה משפיעה גם במירב (לא מובהק) על רמת החומצה הנמוכה (0.45%) לעומת 0.52-0.58% בכנות האחרות. להפחתת החומצה בקליף מירב אין יתרון, מכיוון שמלכתחילה מדובר בפרי בעל רמת חמיצות נמוכה, כך שלהפחתת החומצה אין יתרון ולעתים היא אף פוגמת בטעם הפרי שהופך תפל.

במהלך הבדיקה בחנו גם פירות של מירב on (דל זרעים) בהם נמצא כי לכנה 812 יש יתרון מבחינת טעם הפרי ורמת המיץ ביחס לוולקה מריאנה.

מסקנות ודיון

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

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

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

בדומה לקליפים המגיעים להבשלה בתקופה זו של השנה, ראינו השנה בקליף מירב נטיה לקמטת (במידה מועטה יחסית) ובמקרים מסויימים קליפת הפרי הייתה דקה מדי ואוורירית (בעיקר בעצים עמוסים מדי). דילול כימי של הפרי וטיפול בחומרי צמיחה עשויים לפתור את הבעיה ולהאריך את חיי המדף של הפרי.

נספח





