

בחינת הקליף אפורר (מורקוט-w) על כנות שונות בשנים

2005-2007 בחוות החולה

שוקי קנוניץ וניצן רוטמן (שה"מ)

זמיר עשור (מו"פ צפון)

אריק וולך (חוות המטעים)

רקע

הקליף אפורר הינו קלמנטינה שמקורה במרוקו ואין לה קשר גנטי לקליף מורקוט. הזן בעל צבע חיצוני נאה, צורה פחוסה ומבשיל בחודשים ינואר – פברואר. טעמו של הפרי טוב, אולם הפרי עשוי להכיל זרעים בתנאי האבקה. האפורר פורה מאוד (גם בגיל צעיר) ומתקלף בנקל. חסרונו העיקרי היא התנפחות הפרי טרם ההבשלה. מדובר בזן חדש בישראל, אשר טרם נלמד. בקליפורניה הוא זוכה להצלחה מרשימה ומחיריו באירופה (נכון לעונת 2004-5) גבוהים. בחוות החולה נבחן הזן תחת פרויקט זנים וכנות לגליל ולגולן המתבצע במסגרת מו"פ צפון ונועד לאתר זנים בעל פוטנציאל לנטיעה עתידית באזור.



חומרים ושיטות

החלקה ניטעה בקיץ 2002 במרווחי נטיעה 2X5' (סה"כ 100 עצים/דונם). למרות גילם הצעיר, העצים פוריים מאוד (ראה תמונה), אולם נוכחות מפריים בסביבתם הביאו למספר זרעים רב יחסית בפרי.

בחווה נבחן הקליף אפורר על הכנות : 812, חושחש וטרוייר במבנה של חזרות המפוזרות באקראי.

במהלך קטיף הפרי נאספו המימצאים הבאים :

1. משקל הפרי לעץ
2. מספר הפירות לעץ
3. משקל פרי ממוצע
4. התפלגות גדלים
5. בדיקות איכות : % מיץ, TSS, חומצה ויחס הבשלה (מעבדת השירות של בית האריזה "קרני גליל-גולן).

תוצאות

קטיף

קטיף הפרי העונה הוקדם בצורה משמעותית והתבצע ב- 19 בפברואר 2009. במהלך הקטיף נשקל הפרי בכל חזרה, נספרו הפירות וחושב משקל הפרי הממוצע בכל חזרה (משקל / מספר פירות).

טבלה 1: היבול לעץ ולדונם (ק"ג) בזן אפורר בשנים 2005-8, חוות החולה

מזטבר לדונם	2008		2007		2006		2005		כנה
8,656	600	6	4,940	49.4	2,536	25.4	580	5.8	812
8,289	2,206	22	4,108	41.1	1,485	14.9	490	4.9	חושחש
8,338	350	4	5,040	50.4	2,388	23.9	560	5.6	טרוייר

Ns

Ns

Ns

Ns

מבחן תחום מרובה רמת מובהקות 0.05

היבול השנה (2008) היה נמוך באופן משמעותי מיבול השנתיים האחרונות ולמעט כנת החושחש, שבה התקבל יבול סביר של 2.2 טון לדונם, היה היבול על כנות ה-812 והטרוייר נמוך מאוד. לאורך ארבע עונות המדידה ניתן לראות כי היבול המצטבר לדונם בכל הכנות היה דומה והפערים אינם גבוהים ועומדים על 8.2-8.6 טון לדונם. רמת היבול סבירה ביחס לגודלם הבינוני-קטן של עצי האפורר.

טבלה 2. מספר הפירות לעץ (יחידות) בזן אפורר בשנים 2005-8, חוות החולה

מס' פירות	מזטבר ב-3 שנים	2008	2007	2006	2005	כנה
889.0	ב	52.6	544.6	236	55.8	812
848.2	א	215.4	435.5	150.7	46.6	חושחש
775.3	אב	15.1	480.8	226.7	52.7	טרוייר

Ns

Ns

Ns

מבחן תחום מרובה רמת מובהקות 0.05

מספר הפירות השנה היה נמוך באופן בולט ממספרם בשני עונות המדידה הקודמות והוא תואם כמובן את היבול לעץ ולדונם. בספירה השנה נמצא הבדל מובהק בין מספר הפירות על כנת החושחש, שהיה הגבוה ביותר ועמד על 215 פירות לעץ, לעומת הכנה 812, בה עמד מספר הפירות על 52.5 פירות לעץ. מספר הפירות על כנת הטרוייר למרות שהיה הנמוך ביותר, לא היה שונה באופן מובהק משתי הכנות.

טבלה 3. משקל הפרי הממוצע (יבול/מס' הפירות) בקליף אפורר בשנים 2005-8, חוות החולה

ממוצע 4 שנים	2008	2007	2006	2005	כנה
105	119	93	105	104	812
100	103	95	98	105	חושחש
110	126	105	105	105	טרוייר
	N.S	N.S	N.S	N.S	

מבחן תחום מרובה רמת מובהקות 0.05

בטבלה 3 ניתן לראות כי משקל הפרי הממוצע של הקליף אפורר לאורך השנים אינו גבוה, למרות שקוטר הפרי אינו קטן. הדבר נובע מהמבנה הפחוס של הפרי והמרקם האוורירי המזכיר את המנדרינות של פעם. השנה משקל הפרי הממוצע גבוה יותר מאשר בעונות קודמות בגלל הירידה ביבולים ובמספר הפירות ביחס לעונות קודמות והדבר בולט בעיקר בכנות 812 וטרוייר, שם היבולים השנה היו נמוכים בצורה משמעותית. לאורך ארבע שנות המדידה נראה כי לא קיימים הבדלים משמעותיים בין הצירופים השונים, למרות שכנת החושחש השפיעה על משקל פרי קטם יחסית בעשרה גרם לעומת כנת הטרוייר.

התפלגות גודל הפרי

במהלך הקטיף נלקחה דגימה של 100 פירות לחזרה לבדיקת התפלגות גודל הפרי על פי הקטרים המקובלים לייצוא קליפים. כל הפירות בדגימה נמדדו ובוצעה שקילה של חלק מהדגימות על פי הגדלים השונים.

טבלה 4: משקל הפרי לעץ והתפלגותו לגדלים השונים (על פי משקל יחסי של הפרי בכל גודל) בזן אפורר, חוות החולה 2008

התפלגות גודל כללי (ק"ג)				כנה
70<	60-70	55-60	55>	
1.9	2.8	1.0	0.2	812
6.8	12.7	2.6	1.7	חושחש
0.7	0.8	0.2	0.1	טרוייר

בטבלה 4 ניתן לראות את התפלגות גודל הפרי על פי משקל הפרי היחסי בכל קוטר. ניתן לראות כי על כנת החושחש מתרכז עיקר היבול בקטרים של 60 מ"מ ומעלה, למרות שהיבול על כנה זו היה גבוה באופן משמעותי משתי הכנות האחרות.

בדיקות איכות פרי

במהלך הקטיף נלקחה מכל חזרה דגימה לבדיקות איכות הפרי על פי מדדים מסחריים של אחוזי מיץ, סוכר וחומצה ומספר זרעים. הבדיקה נערכה במעבדת השירות של בית האריזה "קרני-גליל גולן" באזור התעשייה צח"ר.

טבלה 5. בדיקת % מיץ, TSS, חומצה ויחס הבשלה בקליף אפורר, חוות החולה 2006-8

כנה	מיץ %	כ.מ.מ. %	חומצה %	יחס הבשלה סוכר/חומצה	זרעים לפרי יח'
812	50.6	13.2	0.79	א 16.8	ב 3.2
חושחש	51.6	13.0	0.78	א 16.8	א 6.6
טרוייר	50.3	13.2	0.55	א 23.8	אב 4.8

ל.מ. ל.מ.

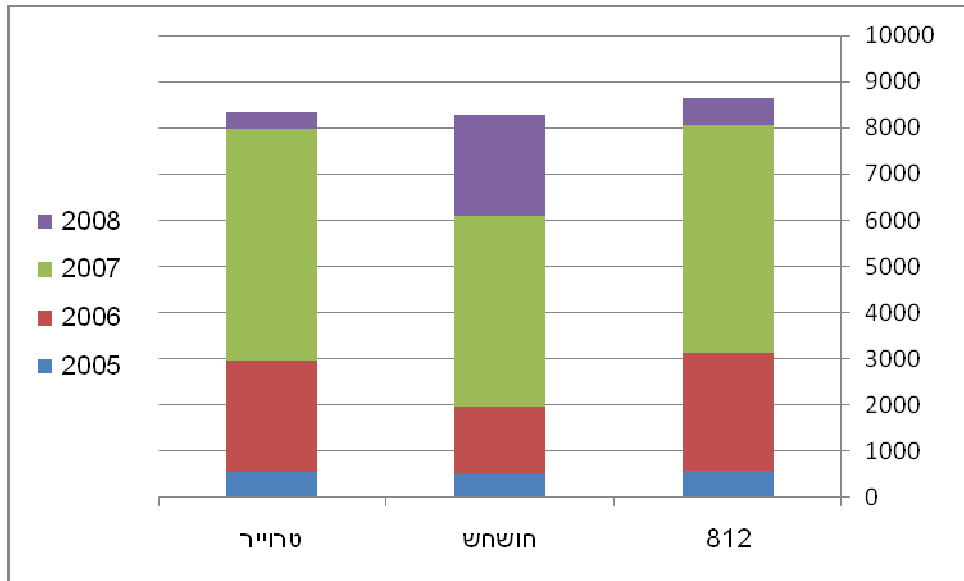
מבחן תחום מרובה רמת מובהקות 0.05

טבלה 5 מציגה את סדרת מבדקי האיכות שעבר הפרי במעבדת בית האריזה. ניתן לראות כי רמות המיץ והכ.מ.מ בפרי דומות בכל הצירופים, כאשר הבדלים משמעותיים נתן לראות בבדיקות רמת החומצה, שם ניתן לראות כי הכנה טרוייר השפיעה באופן מובהק על הורדת רמת החומצה בפרי ביחס לכנות האחרות, כאשר רמת החומצה בכנה טרוייר עמדה על 0.55% בלבד. רמת החומצה הנמוכה בטרוייר, השפיעה כמובן על יחס ההבשלה, שהיה גבוה בצורה מובהקת ביחס לשתי הכנות האחרות, 812 וחושחש. גם במספר הזרעים לפרי נמצאו הבדלים מובהקים, כאשר מספר הזרעים בפרי מכנת החושחש (6.6 זרעים לפרי) היה גבוה בצורה מובהקת ביחס לכנה 812 (3.2 זרעים לפרי).

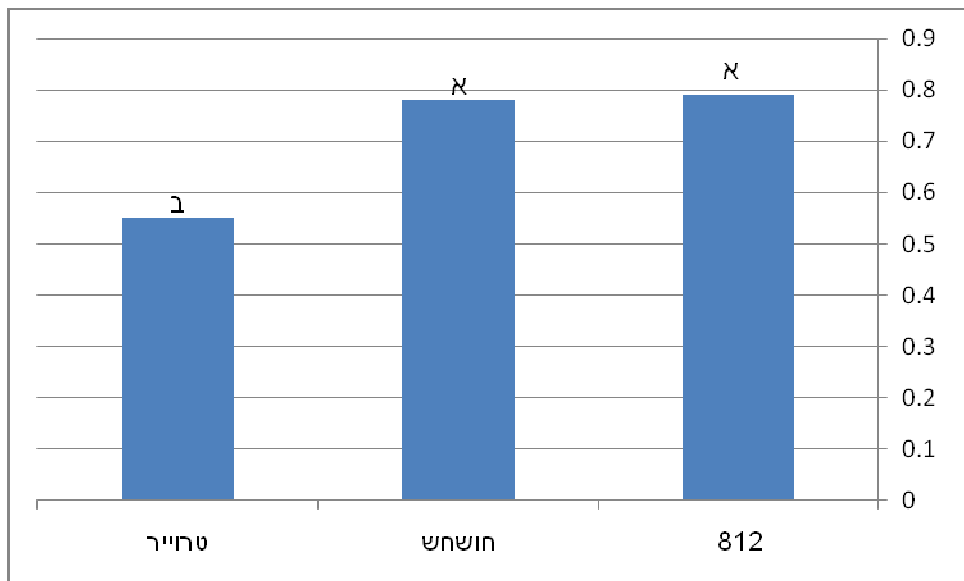
מסקנות ודיון

הקליף אפורר נחשב לזן חשוב במרוקו, אך הניסיון לאקלמו בתנאי הארץ כשל בשנים קודמות והפרי התמוטט בזמן הקטיף, דבר שהביא להחלטה לסיים את הניסוי בתום שנה זו. בשנה שעברה הקדמנו את קטיף הפרי בחודשיים, דבר שהשפיע מאוד על מוצקותו של הפרי בזמן הקטיף ועל רמת המיץ בפרי שהייתה גבוהה יותר ב-4%-7% מהתוצאות שהתקבלו בשנת 2006, אז נקטף הפרי בחודש מרץ. השנה נקטף הפרי במועד ביניים (פברואר) והיה באיכות פנימית טובה, למרות שהתרכך ביחס לשנה שעברה. ניתן לראות בקליף אפורר זן המיועד לשוק המקומי בגלל המרקם האוורירי ומספר הזרעים הגבוה מן הרצוי, אך נראה כי כיום יש בנמצא זנים איכותיים יותר תקופה זו של השנה כמו האור והאודס, שעולים באיכותם על האפורר.

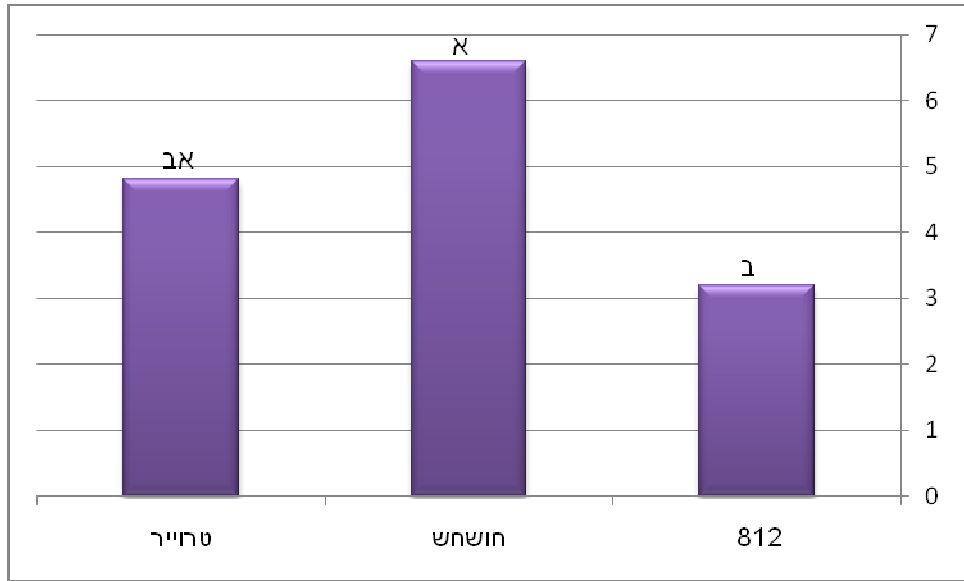
נספח



איור 1: היבול המצטבר לדונם בשנים 2005-8 בקליף אפורר, חוות החולה



איור 2. אחוז החומצה בפירות מהקליף אפורר, חוות המטעים 2008



איור 3 : מספר הזרעים לפרי בפירות מן הקליף אפורר, חוות החולה 2008