

# **בחינת הקליף אורה/מורקוט (גדול) על גבי כנות שונות 2009/11**

שוקי קנוניץ וניצן רוטמן (שה"מ)

זמיר עשור (מו"פ צפון)

אריק וולך (חוות המטעים)

## **תקציר**

קליף המכלוא אורה/מורקוט (גדול) הוא פיתוח של המחלקה להשבחת מטעים במנהל המחקר החקלאי ובדומה לשורה ארוכה של זנים שפותחו שם, נמצא כי הוא ניחן במספר תכונות ההופכות אותו לבעל פוטנציאל טוב להפוך לזן לייצוא ולשוק מקומי.

הקליף מצטיין בטעם טוב, פרי גדול, מראה פחוס ואפילות. עם זאת בשנות הגידול הראשונות אנו ראינו, כי מדובר בזן המתקשה להיכנס לניבה וסובל ממיעוט יבולים ולכן בנוסף לבדיקות הרגילות של התאמת הזן לכנות השונות, ביצענו בשנה שעברה (2009) ניסוי משני בו חיגרנו ענפים בעצי הגבול בכל חזרה, במטרה ללמוד על השפעת החיגור בנוגע לשיפור הפוריות.

בעקבות התוצאות הטובות שהתקבלו בשנת 2009, ביצענו גם השנה (2011) חיגור של כל העצים בחלקה.

## **חומרים ושיטות**

חלקת הקליף אורה/מורקוט ניטעה בשנת 2004 כחלק מפרויקט הזנים והכנות של מו"פ צפון בחוות החולה. מרווחי הנטיעה הם 3X5 מ' (סה"כ 67 עצים לדונם).

הניסוי בוחן את הקליף אורה/מורקוט על הכנות חושש, וולקה-מריאנה ו-C-35 ב-5 חזרות בנות 4 עצים (סה"כ 20 עצים בכל צירוף) המפוזרות באקראי.

בסוף הפריחה בוצע חיגור של כל הצירופים בחלקה באמצעות מספרי גלגליות.

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 בחלקה התבצע השנה ב-15 בפברואר 2012. במהלך הקטיף נשקל הפרי בכל חזרה, נספרו הפירות וחושב משקל הפרי הממוצע בכל חזרה (משקל / מספר פירות).

**טבלה 1: היבול לעץ ולדונם (ק"ג), מספר הפירות ומשקל הפרי הממוצע בקליף אורה/מורקוט, חוות החולה 2009-11**

| כנה   | יבול לעץ (ק"ג) |      |      | יבול לדונם (ק"ג) |       |       | פירות לעץ (יח') |      |       | משקל פרי (ג') |      |      |
|-------|----------------|------|------|------------------|-------|-------|-----------------|------|-------|---------------|------|------|
|       | 2011           | 2010 | 2009 | 2011             | 2010  | 2009  | 2011            | 2010 | 2009  | 2011          | 2010 | 2009 |
| 812   | 32.12          |      |      | 2,142            |       |       |                 |      |       | 196.7         |      |      |
| C-35  | 30.02          | 60.6 | א    | 4,060            | 4,182 | 2,002 | 293             | א    | 299.4 | 164.6         | 213  | 192  |
| וולקה | 24.62          | 19.3 | ב    | 1,291            | 1,663 | 1,642 | 106             | ב    | 96.4  | 155.3         | 237  | 210  |
| חושש  | 18.18          | 40.4 | ב    | 2,707            | 2,035 | 1,213 | 134             | ב    | 221   | 113.9         | 228  | 170  |

מבחן תחום מרובה רמת מובהקות 0.05

תוצאות הקטיף השנה אינן מראות הבדלים מבוהקים בין הכנות שנבדקו. מתוצאות היבול לעץ ניתן לראות שבכנות C-35 וחושש היבול היה נמוך ביחס לשנה שעברה ורק בכנת הוולקה הוא היה גבוה יותר ועמד עד 24.6 ק"ג לעץ. בדומה לשנים הקודמות היבול לעץ (30 ק"ג) ולדונם (2 טון) על הכנה C-35 היה גבוה משתי הכנות האחרות, כאשר היבול שהתקבל היה בכנה חושש, שהניבה רק 18.2 ק"ג לעץ וכ-2 טון לדונם. השנה הנביה לראשונה כנת ה-812 שניטעה מאוחר יותר (2007) כהשלמה לחלקה והיבול שהתקבל בה היה הגבוה ביותר עם 32 ק"ג לעץ ו-1.2 טון לדונם. מספר הפירות לעץ מראה את ההבדלים (לא מובהק) בין הצירופים השונים, כאשר מספר הפירות הרב ביותר התקבל על הכנה 812 (197 פירות לעץ) ואחריה הכנה C-35 (165), וולקה (155) וחושש (114).

משקל הפרי הממוצע מלמד כי משקל הפרי השנה היה נמוך יותר בהשוואה לשנים הקודמות, כשהמשקל הגבוה ביותר התקבל בכנה C-35 (182 ג' לפרי) והנמוך בכנה 812 (131 ג').

### התפלגות גודל הפרי

במהלך הקטיף נלקחה דגימה של 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 2: משקל הפרי לעץ והתפלגותו לגדלים השונים בזן אורה/מורקוט, חוות החולה 2011**

| משקל פרי גדול לד' 60 ומעלה | משקל פרי גדול לעץ 60 ומעלה | התפלגות גודל כללי (ק"ג) |       |       |     | כנה   |
|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-------|-------|-----|-------|
|                            |                            | >70                     | 60-70 | 50-60 | 50> |       |
|                            |                            | 0.188                   | 0.130 | 0.087 |     |       |
| 2,067                      | 30.8                       | 23.5                    | 7.4   | 1.3   | 0.0 | 812   |
| 1,781                      | 26.6                       | 23.3                    | 3.2   | 1.1   | 0.0 | C-35  |
| 1,611                      | 24.1                       | 17.9                    | 6.1   | 1.1   | 0.0 | וולקה |
| 1,182                      | 17.6                       | 14.5                    | 3.1   | 1.1   | 0.0 | חושחש |

ניתוח התפלגות הגדלים בניסוי מלמד כי גם השנה רוב היבול מתרכז בקטרים של 70 מ"מ ומעלה, כאשר אחוז הפרי הגדול (60 מ"מ ומעלה) בכל הצירופים שנבחנו עומד על כ-95%, מה שמלמד כי למרות החיגורים המתבצעים בשטח, הפרי המתקבל הוא גדול ברובו.

**בדיקות איכות פרי**

במהלך הקטיפה 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 3. בדיקת % מיץ, TSS, חומצה, זרעים ויחס הבשלה בקליף אורה/מורקוט, חוות החולה 2010**

| מס' זרעים יח' לפרי | יחס הבשלה סוכר/חומצה | חומצה % | כ.מ.מ % | מיץ % | כנה   |
|--------------------|----------------------|---------|---------|-------|-------|
| 0.0                | 17.0 ב               | 0.85 א  | 13.8 א  | 47.2  | 812   |
| 0.2                | 22.3 א               | 0.52 ב  | 11.7 ב  | 43.8  | C-35  |
| 0.1                | 22.0 א               | 0.52 ב  | 11.5 ב  | 43.3  | וולקה |
| 0.1                | 21.6 א               | 0.62 ב  | 13.4 א  | 46.0  | חושחש |
| ל.מ.               |                      |         |         | ל.מ.  |       |

מבחן תחום מרובה רמת מובהקות 0.05

ניתוח תוצאות בדיקות האיכות מראה על הבדלים מובהקים במספר פרמטרים שנבחנו. בדיקת רמת הפרי לא הראתה הבדלים משמעותיים, כאשר אחוז המיץ הגבוה ביותר התקבל על הכנה 812 (47.2%) והרמה הנמוכה ביותר התקבלה בכנה וולקה מריאנה (43.3%).

בדיקת אחוזי הכ.מ.מ (כמות מוצקים מומסים) מראה על יתרון מובהק לכנות 812 וחושחש עם רמה של 13.8% ו-13.4% בהתאמה, לעומת הכנות C-35 וולקה, בהן התקבלה רמת סוכר של 11.7% ו-11.5% בהתאמה.

בבדיקת רמת החומצה בפרי התקבל הבדל מובהק בין הכנה 812, בה רמת החומצה עמדה על 0.85% לעומת 0.52-0.62% ביתר הכנות.

רמת החומצה גבוהה תרמה ליחס הבשלה נמוך בצורה מובהקת בכנה 812 (יחס 17) לעומת יתר הכנות בהן עמד היחס על 21.6-22.3. עם זאת מדובר ביחס הבשלה גבוה בכל הכנות, המצביע על איכותו הפנימית המשובחת של קליף זה.

ספירת מספר הזרעים בפרי מראה כי מדובר בקליף חסר זרעים כמעט לחלוטין, כאשר מספרם הממוצע של הזרעים בפרי עמד על 0 עד 0.2 זרעים לפרי.

## מסקנות ודיון

הקליף אורה/מורקוט (גדול) הוא זן מעורר עניין ובעל פוטנציאל טוב להפוך לזן ייצוא בזכות אפילות, טעם טוב, מיעוט זרעים, מראה פחוס ופרי גדול.

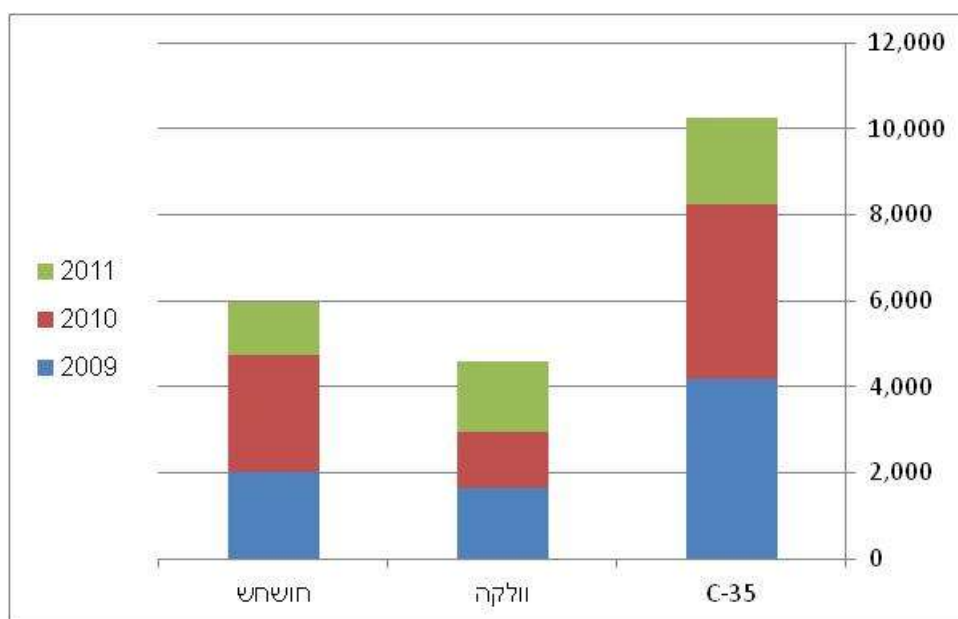
בעקבות המעבר לחיגורי ענפים הצלחנו לשפר מאוד את היבול בקליף זה, שבתחילה התקשה להיכנס לפוריות וגם אם היבול השנה נפל מהשנה שעברה, הרי שעדיין מדובר ביבולים משמעותיים.

בחינת גודל הפרי מצביעה על כך שמדובר בפרי גדול למדי, כאשר יותר מ-95% מהיבול עולה בממדיו על קוטר של 60 מ"מ. גודלו של הקליף אורה/מורקוט עלול להיות לו לרועץ בעיקר בנוגע לאפשרו לייצא לחו"ל, שם מבוקשים קליפים קטנים יותר.

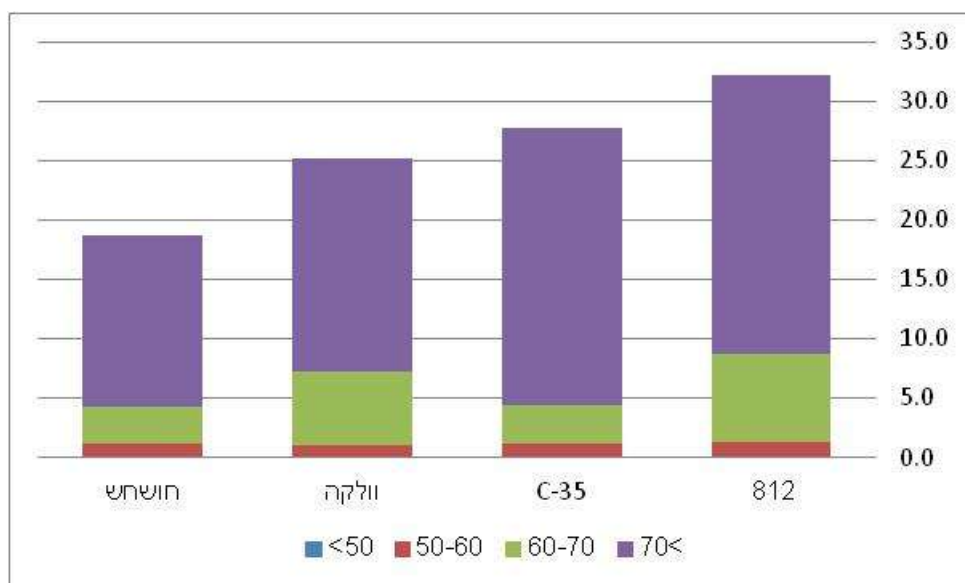
בדיקת האיכות מצביעה על הכנה 812, כמי שתורמת לחומצה גבוהה מזו אליה התרגלנו בקליף זה, כשלצד רמת סוכר גבוהה נותנת פרי באיכות טובה יותר ולכן חשוב יהיה לעקוב אחריה גם בשנה הבאה.

מספר הזרעים בקליף אורה/מורקוט הוא נמוך מאוד וניתן לומר כי מדובר בזן חסר זרעים כמעט לחלוטין.

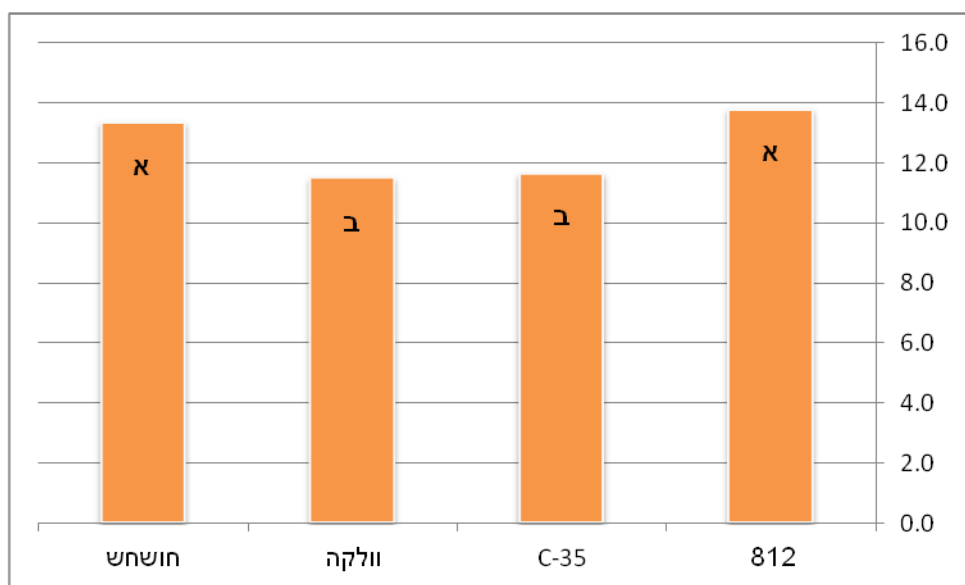
## נספח



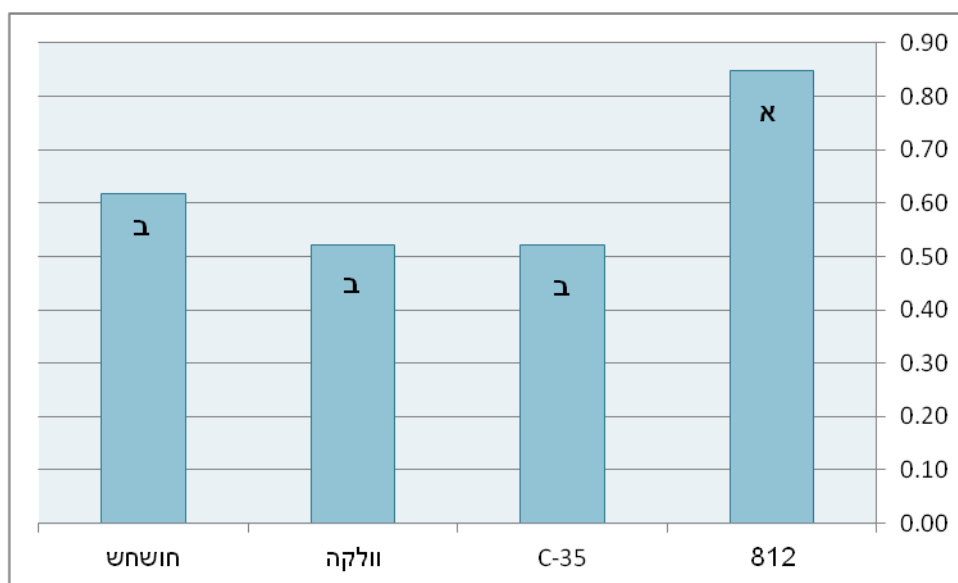
איור 1: היבול המצטבר לדונם בקליף אורה/מורקוט לאחר חיגור, חוות המטעים 2009-11



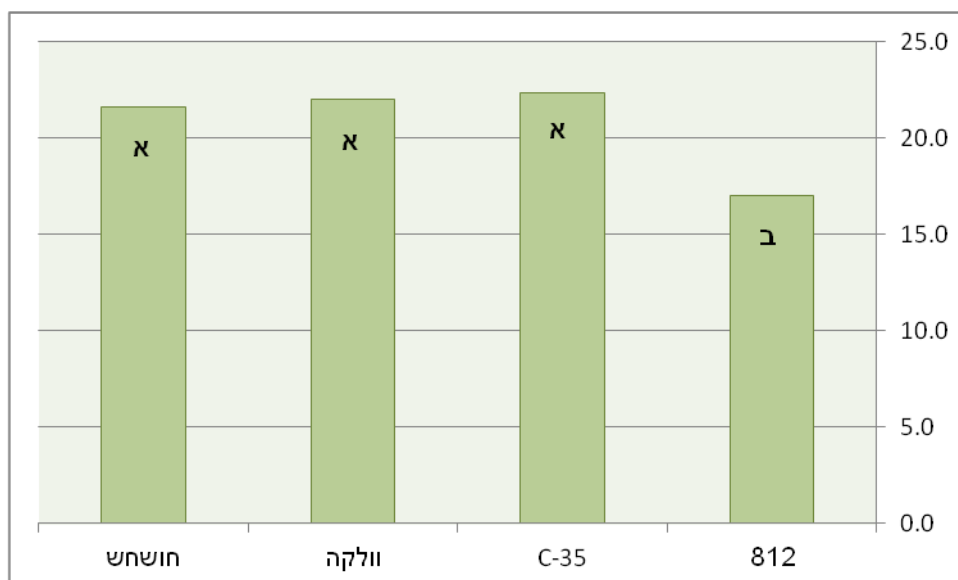
איור 2 : משקל הפרי לעץ והתפלגותו לקטרים השונים בקליף אורה/מורקוט, חוות החולה 2011



איור 3 : רמת הכ.מ.מ הממוצעת (%) בקליף אורה/מורקוט על פי הכנות השונות, חוות החולה



איור 4: רמת החומצה (%) בקליף אורה/מורקוט על פי הכנות השונות, חוות המטעים 2011



איור 5: יחס ההבשלה (סוכר/חומצה) בקליף אורה/מורקוט על פי הכנות השונות, חוות המטעים

2011