

# **בחינת הקליף אורה/מורקוט (גדול) על גבי כנות שונות 2009/10**

שוקי קנוניץ וניצן רוטמן (שה"מ)

זמיר עשור (מו"פ צפון)

אריק וולק (חוות המטעים)

## **תקציר**

קליף המכלוא אורה/מורקוט (גדול) הוא מפיתוחי 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 ייצוא.

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 אשתקד, ביצענו השנה (2010) חיגור של כל העצים בחלקה, דבר שתורם משמעותית ליבול הגבוה שהתקבל.

## **חומרים ושיטות**

חלקת הקליף אורה/מורקוט ניטעה בשנת 2004 כחלק מפרויקט הזנים והכנות של מו"פ צפון בחוות החולה. מרווחי הניטעה 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) הפזורות 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-21 במרץ 2011. במהלך הקטיף נשקל הפרי בכל חזרה, נספרו הפירות וחושב משקל הפרי הממוצע בכל חזרה (משקל / מספר פירות). בשל התארכות עונת הגשמים, בוצע הקטיף העונה כחודש מאוחר יותר מאשר אשתקד. בעקבות ממצאי השנה הקודמת, אודות תרומת החיגור לשיפור מובהק של היבול בקליף אורה/מורקוט, בוצעו השנה חיגורים בכל העצים של קליף זה.

**טבלה 1: היבול לעץ ולדונם (ק"ג), מספר הפירות ומשקל הפרי הממוצע בקליף אורה/מורקוט, חוות החולה 2009-10**

| כנה   | חיגור | יבול לעץ (ק"ג) |      | יבול לדונם (ק"ג) |       | פירות לעץ (יח') |      | משקל פרי (ג') |      |
|-------|-------|----------------|------|------------------|-------|-----------------|------|---------------|------|
|       |       | 2010           | 2009 | 2010             | 2009  | 2010            | 2009 | 2010          | 2009 |
| C-35  | כן    | 62.4           | א    | 4,060            | 4,182 | 293.3           | א    | 299.4         | 213  |
| C-35  | לא    | 36.1           | ב    | 2,419            |       | 170.6           | ב    |               | 211  |
| וולקה | כן    | 24.8           | ב    | 1,291            | 1,663 | 106.2           | ב    | 96.4          | 237  |
| וולקה | לא    | 1.7            | ג    | 115              |       | 8.6             | ג    |               | 204  |
| חושחש | כן    | 30.4           | ב    | 2,707            | 2,035 | 133.8           | ב    | 221           | 228  |
| חושחש | לא    | 3.6            | ג    | 239              |       | 17.5            | ג    |               | 209  |

מבחן תחום מרובה רמת מובהקות 0.05

תוצאות הקטיף מראות כי החיגור שבוצע בשנת 2010 תרם לשמירת היבול בכל הצירופים שנבדקו ואף נרשמה עלייה (לא מובהקת) ביבול על כנת החושחש של 672 ק"ג לעומת אשתקד. תוצאות אלו באות לידי ביטוי גם במספר הפירות, שדומה לשנה שעברה בכנות C-35 וולקה, אך גבוה יותר ב-87 פירות על כנת החושחש. משקל הפרי הממוצע בשנת 2010 נמוך יותר משנה שעברה (לא מובהק), כשהירידה הבולטת ביותר היא בכנת החושחש (170 ג'), שהייתה פורייה יותר מאשתקד (228 ג').

### התפלגות גודל הפרי

במהלך הקטיף נלקחה דגימה של 200 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 2010**

| משקל פרי גדול לד' 60 ומעלה | משקל פרי גדול לעץ 60 ומעלה | התפלגות גודל (ק"ג) |       |       |       | כנה   |
|----------------------------|----------------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|
|                            |                            | >70                | 60-70 | 50-60 | 50>   |       |
|                            |                            | 0.212              | 0.114 | 0.052 | 0.099 |       |
| 3,883                      | 58.0                       | 53.1               | 4.8   | 0.1   | 0.5   | C-35  |
| 1,263                      | 18.8                       | 17.4               | 1.4   | 0.0   | 0.2   | וולקה |
| 2,736                      | 40.8                       | 35.5               | 5.3   | 0.2   | 0.3   | חושחש |

ניתוח התפלגות הגדלים בניסוי מלמד כי גם השנה רוב היבול מתרכז בקטרים של 70 מ"מ ומעלה לעומת השנה, שעברה בה רוב הפרי היה בגודל של 70 מ"מ ומעלה. הדבר מצביע על כך שמדובר בקליף גדול למדי, אשר למרות החיגור נשאר בקטרים העולים על 70 מ"מ, בעוד שהיבול בקטרים האחרים זניח.

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

**2010**

| זרעים<br>לפרי | יחס הבשלה (סוכר/חומצה) |      |      |      | חומצה (%) |      | כ.מ.מ (%) |      | מיץ (%) |      |      |      |       |
|---------------|------------------------|------|------|------|-----------|------|-----------|------|---------|------|------|------|-------|
|               | 2010                   |      | 2009 |      | 2010      | 2009 | 2010      | 2009 | 2010    | 2009 | כנה  |      |       |
| 0.1           | א                      | 30.7 | א    | 22.8 | 0.52      | ב    | 0.47      | א    | 16.0    | 10.7 | 50.9 | 40.4 | C-35  |
| 0.0           | ג                      | 26.4 | א    | 24.0 | 0.52      | ב    | 0.43      | ג    | 13.6    | 10.3 | 51.8 | 42.5 | וולקה |
| 0.1           | ב                      | 28.8 | ב    | 18.9 | 0.54      | א    | 0.56      | ב    | 15.4    | 10.6 | 51.7 | 43.4 | חושחש |

ל.מ.

ל.מ.

ל.מ.

ל.מ.

מבחן תחום מרובה רמת מובהקות 0.05

ניתוח תוצאות בדיקות האיכות מלמד כי רמת המיץ השנה הייתה גבוה יותר מאשר בשנה שעברה, דבר הנובע ככל הנראה מעיתוי הקטיף שהיה מאוחר בחודש מאשר באשתקד.

רמת הכ.מ.מ בפרי גבוהה אף היא באופן ניכר מהשנה שעברה וניתן למצוא בה גם הבדלים מובהקים בין הכנות, כאשר הכנה C-35 תורמת לרמת הסוכר הגבוהה ביותר (16%) לעומת 15.4% בחושחש ורק 13.6% בוולקה מריאנה.

באופן מפתיע רמת החומצה בפרי בשנת 2010 גבוהה מאשר בשנה הקודמת וזאת למרות האיחור בקטיף הפרי. ניתן לשייך זאת לעובדה כי השנה היבולים גבוהים באופן ניכר מאשר בשנה שעברה וגודל הפרי היה קטן יותר.

יחס ההבשלה מתרגם את היחס של סוכר וחומצה בפרי והוא מלמד כי יחס זה היה גבוה באופן מובהק בכנה C-35 (30.7) לעומת 28.8 בחושחש ו-26.4 בוולקה מריאנה.

בשנה שעברה נספרו גם הזרעים בכל פרי, אך לאור העובדה כי הזן הוא חסר זרעים כמעט לחלוטין, לא חזרנו השנה על אותה בדיקה.

## מסקנות ודין

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

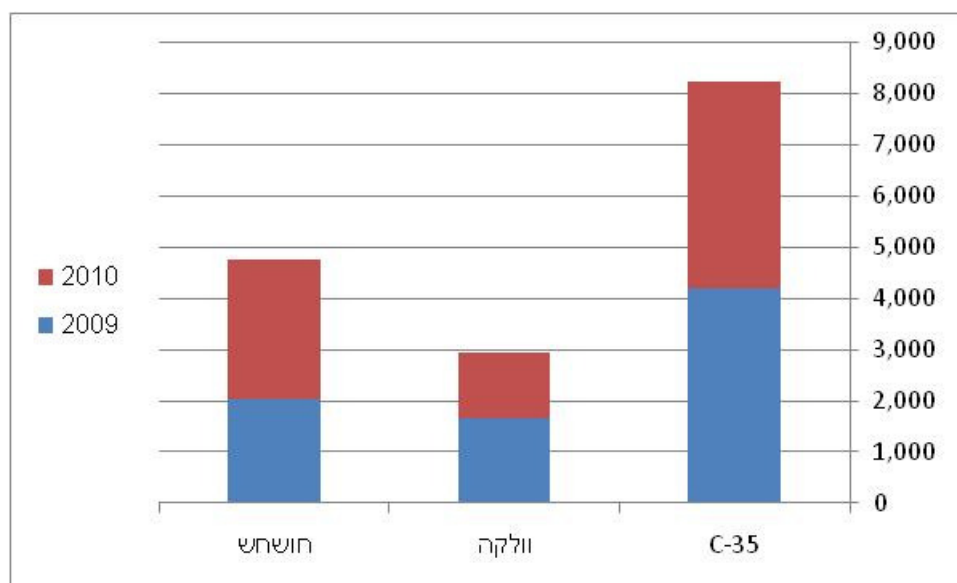
בשנה שעברה הצלחנו להגיע ליבולים טובים באמצעות חיגור ובעקבות כך חוגרו השנה כל העצים, דבר ששמר על היבול בכנות C-35 וולקה מריאנה ותרם לעלייה מסויימת על כנת החושחש. עם זאת גודל הפרי נותר גדול ועולה ברובו על 70 מ"מ, שאינו מבוקש בדרך כלל בשווקי הייצוא, אך יכול להתאים לשוק המקומי.

השנה נרשמה עלייה ברמת הסוכר והחומצה בפרי ואם בשנה שעברה עמדה רמת הסוכר על ממוצע של 10.5%, הרי שהשנה היא עמדה על ממוצע של 15% בין כל הכנות.

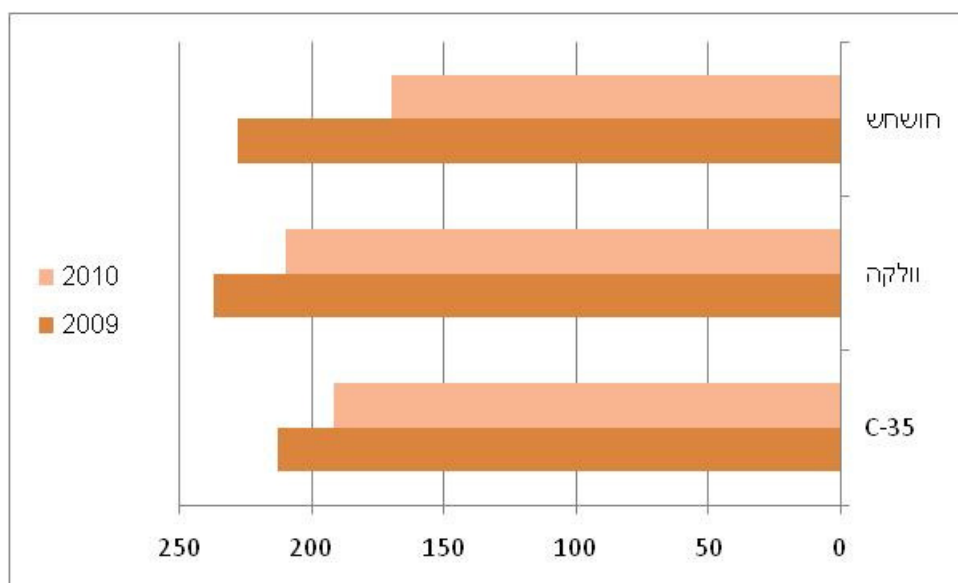
ברמת החומצה חלה עלייה מתונה יותר, אך משמעותית לטעם הפרי, כאשר בשנה שעבר עמד ממוצע החומצה בכל הכנות שנבחנו על 0.49% בעוד שבשנת 2010 עמדה הרמה על 0.53%.

העלייה המשמעותית ברמת החומצה תרמה באופן טבעי גם ליחס הבשלה גבוה באופן ניכר בשנת 2010 לעומת השנה הקודמת.

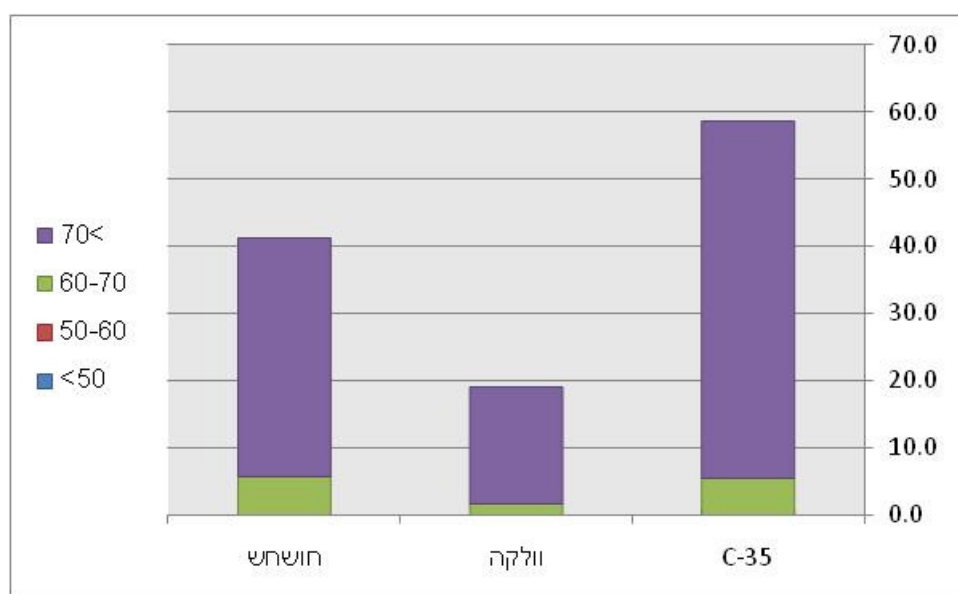
נספח



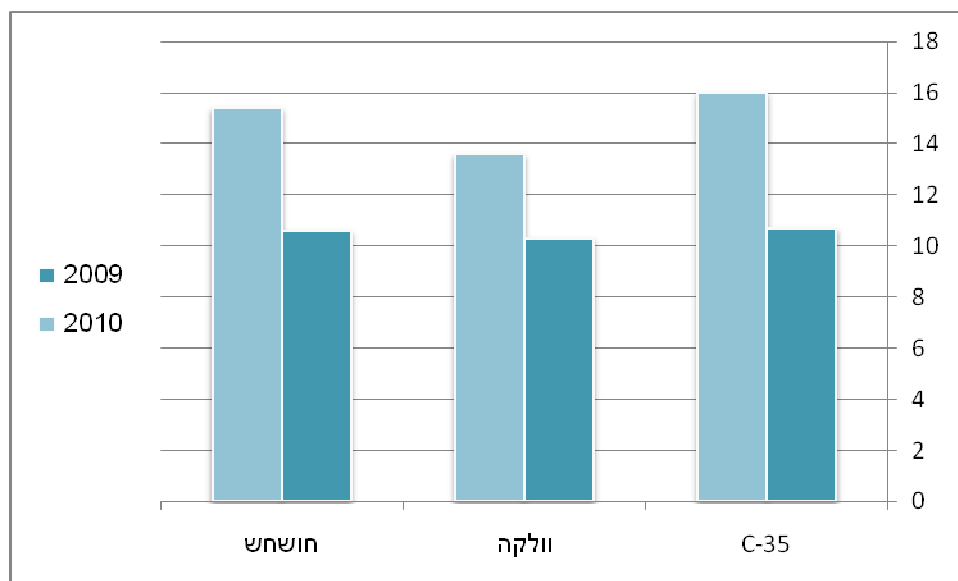
איור 1: היבול המצטבר לדונם בקליף אורה/מורקוט לאחר חיגור, חוות המטעים 2009-10



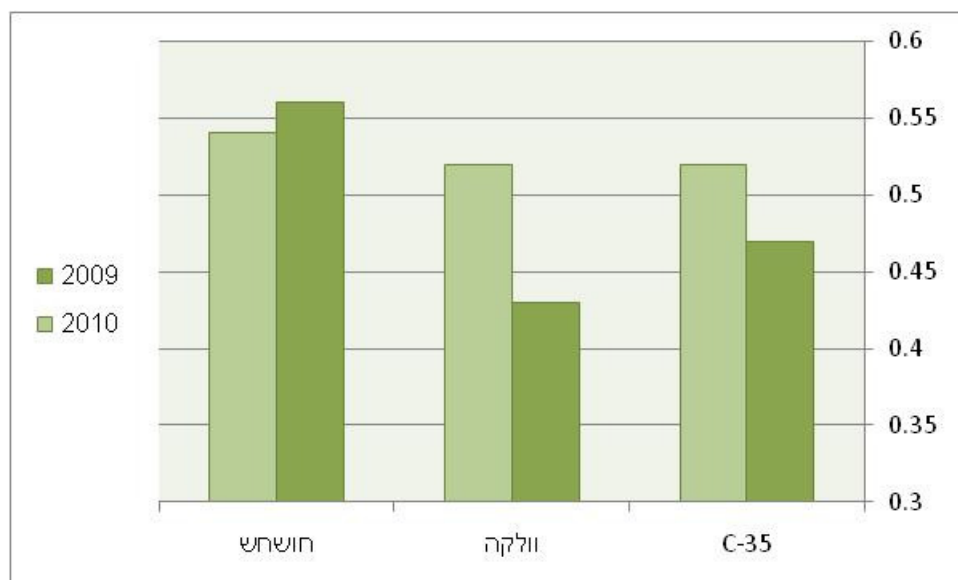
איור 2: משקל הפרי הממוצע (ג') בשנים 2009/10 בקליף אורה/מורקוט



איור 3: התפלגות הפרי לעץ (ק"ג) על פי משקל פרי ממוצע, חוות החולה 2010



איור 4 : רמת הכ.מ.מ בפרי (%) של הקליף אורה/מורקוט בשנים 2009/10, חוות המטעים



איור 5 : רמת החומצה (%) בקליף אורה/מורקוט בשנים 2009/10, חוות המטעים