

## תפוח - חלקת 2000 ניסוי כנות חוות פיכמן סיכום 2006

ישראל דורון - שה"מ - ממ"ר גרעיניים  
אריק וולך - מנהל תחנת פיכמן  
גלית רדל - מו"פ צפון

### מבוא:

מדינת ישראל נחשפה בשנת 1995 לראשונה ליבוא תפוחים. איכות הפרי המיובא היתה טובה והמחירים סבירים. היבוא שיפר מאד את איכות התוצרת המגיעה לשווקים. ענף התפוח הקים פרויקט מחקרי הקרוי פרויקט 2000 ובו נלמדות שיטות גידול אשר יאפשרו פרי איכותי במחיר נמוך. בחוות פיכמן ניטעה בקיץ 1995 חלקה במסגרת תוכנית זו. בחלקה מגדלים את זני התפוח העיקריים, זהוב וטופרד, על כנות מננסות אשר יבטיחו לנו עץ נמוך ופרי איכותי. אזור פיכמן מתאים יותר מכל אזור אחר לגידול תפוח וכנות מננסות כמו M-9 ו-M-26.

### חומרים ושיטות:

הכנות לניסוי M-9, M-26 נקיות מוירוס הינם ממקור פיכמן, ייבוא חומר צמחי משנת 94 אשר קיבל את אישור אגף הגנת הצומח ונמצא במשתלת גרעין בחוות פיכמן. כל הכנות פרט לטופרד M-26 X הורכבו בהרכבת ראש במשתלת עמירם בן-דרור והוכנסו לשקיות. הנטיעה, נטיעת קיץ, בוצעה ב- 5/8/95. הזן טופרד על כנת 26 הורכב אצל משתלת ספי בן-דור בהרכבת עין באביב. מרחקי נטיעה: בין שורות - 3.5 מ'. בין עצים משתנה ע"פ טיפולים. גובה עץ 2.8 מ'. מבנה ניסוי: 3 חזרות של 7 עצים לכל טיפול.

בשנת 2000 התפתחות העצים ותוצאות זהוב על כנת M-26 היו לקויות מאד והחלטנו כי אין טעם להמשך המחקר על כנה זו והיא הוצאה מהמחקר. היום לאחר נשיאת יבולים רב שנתיים, החלקה נשארת במעקב כדי ללמוד את אורך חיי מטע על כנות מרסנות.

### שאלות המחקר:

#### 1. זן זהוב טיפוס 972 :

בהקמת הניסוי תכננו שאלות מחקר אחדות, קיטום ואי קיטום הציר, סיעוף 50 או 80 ס"מ מע"פ קרקע. במהלך השנים לא הקפדנו על ביצוע שאלות מחקר אלו ועל כן שאלת המחקר שנותרה היא:

**בחינת מרחקי נטיעה בין העצים.**

**א. בכנה M-9 השאלה היא:**

מרחק נטיעה-בחינת 2 מרחקים: 1 מ' (286 עץ/ד') או 1.5 מ' (191 עץ/ד').

#### 2. זן טופרד:

**א. בכנות M-26 ו-M-9 השאלה היא:**

מרחק נטיעה 1 מ' (286 עץ/ד') או 1.5 מ' (195 עץ/ד').

### שיטת העיצוב - ציר חופשי

הציר בטיפולי הקיטום נקטם בחורף גבוה ככל שניתן בעובי עפרון. סיעוף ענפים התחיל בגובה 50 ס"מ. הושארו כל ענפים היוצאים מהציר. כיפוף הענפים למצב אופקי היה בשלבים: הכיפוף הראשוני היה ע"י קיסמים, כיפוף סופי כתלות במרחק הנטיעה. בנטיעה במרחק כל 1.0 מ', הכיפוף הסופי היה כאשר ענפים היו באורך 50 ס"מ. בנטיעה במרחק 1.5 מ' הכיפוף הסופי היה כאשר ענפים היו באורך - 75 ס"מ. ענפים מאיימים על הציר הוסרו. ענפים בצמיחה אנכית טופלו כך שיהיו ענפי פרי חלשים בעיקר ע"י טיפולי קיץ, ענפים חזקים הוסרו.

### טבלה 1: טבלת הטיפולים.

זן	טיפול	כנה	מרחק בין עצים	מס' עצים/ד'
זהוב	1	9	1	286
	2	9	1.5	191
סטרקינג	1	9	1	286
	2	9	1.5	191
	3	26	1	286
	4	26	1.5	191

### תוצאות

#### טבלה 2: זן זהוב 2006: יבול (טון/ד'), משקל פרי ממוצע (גר')

הטיפול	יבול ממוצע 2006	משקל פרי ממוצע (גר') 2006	יבול ממוצע 98-06
M9 מטר 1	11.2	166.2	9.1
M9 מטר 1.5	5.4	155.1	7.4

#### טבלה 3: זן סטרקינג 2006: יבול (טון/ד'), משקל פרי ממוצע (גר')

הטיפול	יבול ממוצע 2006	משקל פרי ממוצע (גר') 2006	יבול ממוצע 98-06
M9 מטר 1	5.8	155.6	6.3
M9 מטר 1.5	4.9	160.1	5.3
M26 מטר 1	8.2	154.6	6.9
M26 מטר 1.5	6.5	168.3	5.6

#### טבלה 4: זן זהוב: יבול (טון/ד') (2006-98)

מצטבר	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
M9 1 מטר	7.8	1.9	8.4	3.4	14.6	4.0	13.6	6.0	11.2
M9 1.5 מטר	6.1	1.6	9.1	3.8	12.6	4.2	10.1	6.9	5.4

**טבלה 5: זן סטרקינג: יבול (טון/ד') (2006-98)**

מציטר	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	הטיפול
56.3	5.8	8.3	6.0	6.2	8.8	4.7	7.1	7.1	2.3	M9 מטר
47.8	4.9	5.7	5.5	6.8	8.0	4.3	5.7	5.6	1.3	M9 מטר 1.5
62.4	8.2	9.7	7.2	4.9	10.5	3.7	7.4	7.7	3.1	M26 מטר
50.6	6.5	10.1	4.9	6.0	7.2	4.6	4.0	5.4	1.9	M26 מטר 1.5

**דיון ומסקנות**

**יבולים התפלגות גדלים ואיכות פרי:**

**זן זהוב**

החלקה סבלה מסרוגיות יבולים חריפה מאד. עדיין קיימת סרוגיות אך היא קטנה. יבולי השנה שונים מאד בהתאם למרחקי נטיעה, ב 1 מ' יבול גבוה של 11 ט"ד', ואילו ב 1.5 מ' יבול מתון של 5.4 ט"ד'. גדל הפרי טוב. היבול המצטבר הטוב ביותר הוא, בצפיפות הנטיעה הגבוהה, במרחק 1 מ' בין העצים. היבול הממוצע הוא 9.1, ט"ד' במרחק 1 מ' בין העצים. יבול מצוין בכל קנה מידה.

**סטרקינג**

הזן סטרקינג בד"כ סרוגי בהרבה מזהוב, ואילו בחלקה זו, הצלחנו בשנים האחרונות לקבל יבול כמעט זהה של כ 6 ט"ד' בכל שנה. היבול הגבוה ביותר השנה בכנה M 26 במרחק 1.0 מ' כ 8.2 ט"ד', ואילו בכנה 9 במרחק 1 מ' היבול היה 5.8 ט"ד'. הפרי היה גדול בשתי הכנות. הצבע שהתקבל היה טוב. ביבול מצטבר עדיין מובילה כנה 26 במרחק 1 מ' בין העצים, כאשר היבול בכנה 9, מרחק 1 מ' בין העצים, נמוך ממנה ב 6 ט"ד' מצטבר. היבול הממוצע הוא של 6.9 ט"ד' בכנה 26 מ' בין עצים, ו 6.3 ט"ד' בכנה 9, מרחק 1 מ' בין עצים. יבול מצוין.

**סיכום:**

הזן **זהוב** בכנות מרסנות ונטיעות צפופות היה השנה 2006 ביבול, שונה ע"פ מרחק הנטיעה, 5.2 ט"ד' היבול הנמוך, 11.0 ט"ד' היבול הגבוה. היבול המצטבר ה 9 שנתי הוא מצוין כ 60-70 ט"ד'. יבול גבוה מאד, ממוצע של 7 ט"ד'. העצים נראים טוב מאד. בסרוגיות יבול, רואים מגמת שיפור. יכולת הכנה לשאת יבול גבוה עם פרי גדול, הוא יתרון חשוב של כנה זו. בעיית מכות שמש שאיפנה את שנות נשיאת היבול הראשונות, פחותה בהרבה. אנו רואים כי בזן זהוב בתנאי צפון הגולן התוצאה היא טובה, וניתן בהחלט לנטוע חלקות מסחריות במשקים ללימוד מטע צפוף

בזן **סטרקינג** היבול השנה ב 2006 היה 5-8 ט"ד', בכנות השונות. זו שנה שלישית של יציבות יבולים והתגברות על תופעת סרוגיות היבול שאופינית לזן זה. גודל הפרי היה טוב. איכות הפרי שנתקבלה היא טובה. אנו מקבלים יבולים גבוהים. יבול 9 שנתי מצטבר של כ 47-62 ט"ד'. פרי בד"כ גדול ואיכותי. הכנות המרסנות כאשר ניתן לבנות בהם עץ חזק מביאות להשגת היעד של הגברת יבול ושיפור איכות בעיקר בזן לא פורה כמו הסטרקינג. תוצאות אלו מאפשרות לנו לנסות את הצרוף של טופרד על כנות מרסנות במשקים. הכנה M 26 חלשה בחלקה זו מכנה 9. נחשבת בעולם כנה חזקה מכנה M 9, לכן יש לנו חשש כי החומר המצוי בידנו של כנה זו אינו מהימן ועל כן אנו מציעים לא לטעת ממנו בשלב זה. נטיעות מסחריות מומלץ לנטוע את הכנה M 9.