

עצוב תפוח מזן סמוטי על כנת 106 בציר מרכזי - 2001

מגישה : יעל גרינבלט אברון

בצוות המחקר : דר' עמוס נאור, ישראל דורון, גלית רדל

מטעי התפוח בארץ ניטעים בשנים האחרונות בשיטת הציר. לעיתים רבות אנו ניתקלים בבעיות של חוסר התפתחות מספקת של העצים, ואיננו שבעי רצון ממילוי נפח העץ לקראת שנת נשיאת הפרי הראשונה.

מחלקות המחקר בחוות מתיתיהו ומהסתכלות במטעי תפוח במשקים נתקבל הרושם שעומס ענפים רב מדי עלול לתקוע את העץ.

החוקר לספינס במאמריו כותב על השפעת גובה התחלת הסיעוף על חוזק העץ, והוא ממליץ על התחלת סיעוף בגובה של 80-100 ס"מ.

מטרת המחקר לבחון את השפעת עומס הענפים וצפיפותם על התפתחות העץ.

לשם כך במטע קבוץ מלכיה ניטעה חלקת זהוב סמוטי על כנת MM106 בשנת 1997.

המטע ניטע במרווחים של 4 מ' בין השורות ו 1.5 מ' בין העצים. 166 עצים בדונם.

השתילים נבחרו בקפידה, כשתילים אחידים, מפותחים ועומדים בסטנדרט השתיל הטוב לנטיעת עץ בציר.

בניסוי הוגדרו שני משתנים : 1- תחילת גובה סיעוף . 2- צפיפות בין ענפים.

הוגדרו 4 גבהים להתחלת הסיעוף : 50 ס"מ, 70, 90, 110 .

מרחק בין ענפים הוגדר : 10 ס"מ בין ענף לענף. 15 ו 20 ס"מ.

סה"כ 12 טיפולים. 6 חזרות המורכבות מ 5 עצים לחזרה מתוכם 3 עצי מדידה.

במהלך 3 שנות הגידול, המשכנו להקפיד על המשתנים שבניסוי.

מדדי צימוח כמו היקף גזע, גובה עץ, אורך ענפים, צימוח של הציר, מספר ענפים בכל קומה של העץ נמדדו במהלך 3 שנות גידול.

השנה – שנת יבול ראשונה, נקטף הפרי מכל עץ בנפרד ונשקל. כל חזרה מוינה לגודל, צבע ומכות שמש.

תוצאות :

בכל העצים, בכל הטיפולים, הציר שהתקבל בגמר שנה ראשונה ושניה היה חזק, ללא נפילת עובי ציר שכזה איפשר לקומה שניה להיבנות במשך שנתיים ולהגיע לעץ מלא בכל גובהו. בסוף שנה שלישית הציר כופף לשם עצירת הגובה.

במהלך דילול הענפים הורדו ענפים עבים. כך שבעץ נשארו ענפים בעובי בינוני, סדר גודל נמוך מעובי הציר.

טבלה 1. מדדי צימוח : היקף גזע וגובה עץ .

גובה עץ בשנת 99 (ס"מ)	גובה עץ בשנת 97 (ס"מ)	הקף גזע בשנת 00 (ס"מ)	הקף גזע בשנת 97 (ס"מ)	מרחק בין ענפים	גובה תחילת הסתעפות
313.9	181.4	20.5	6.0	10	50
313.3	175.8	21.5	5.6	15	50
313.1	179.4	21.1	5.6	20	50
308.6	176.9	21.1	5.8	10	70
305.3	169.7	21.0	5.5	15	70
303.1	174.2	20.4	5.6	20	70
312.5	178.2	20.6	5.8	10	90
315.8	181.4	20.4	5.7	15	90
317.8	178.3	20.7	5.9	20	90
315.6	165.0	20.7	5.3	10	110
318.1	174.7	20.5	5.7	15	110
318.3	173.3	20.1	5.4	20	110

טבלה 2. מדדי צימוח : מס' ענפים וחלוקתם בעץ.

מדידות שנת 2000			מרחק בין ענפים	גובה תחילת הסתעפות
מס ענפים חד שנתי קומה 2	מס ענפים חד שנתי קומה 1	מס ענפים דו שנתי קומה 1		
5.1	4.8	11.2	10	50
4.4	5.1	10.7	15	50
4.3	4.7	8.4	20	50
3.3	4.4	9.7	10	70
2.9	4.6	8.3	15	70
4.2	3.9	7.7	20	70
3.8	4.4	9.5	10	90
4.0	4.3	8.9	15	90
3.4	5.3	7.9	20	90
3.9	3.3	8.8	10	110
4.6	5.0	8.3	15	110
3.8	4.1	6.2	20	110

אחוז מכות שמש	אחוז פרי בגודל 85-70	ק"ג לעץ	מרחק בין ענפים	גובה תחילת הסתעפות
2.3	90.8	24.6	10	50
2.5	89.4	30.3	15	50
2.3	89.3	27.8	20	50
2.5	88.7	29.6	10	70
2.9	92.2	25.7	15	70
3.8	89.3	27.3	20	70
1.2	90.5	24.3	10	90
1.8	92.5	27.3	15	90
2.5	91.3	26.8	20	90
1.6	92.1	28.3	10	110
0.8	89.7	29.4	15	110
3.0	91.4	27.3	20	110
ל.מ.	ל.מ.	ל.מ.		

סיכום:

יבול: יבול שנת קטיף ראשונה טוב מאוד. מסתכם בכ 4 טון לדונם. הפרי כולו גדול מ70% (90% ממנו) וכמות מכות השמש מזערית (כ 2 – 3%). לא היה הבדל בין הטיפולים. לא נמצא מדד שהשפיע על התפתחות העצים.

מדדי צימוח: העצים הגיעו לשנתם הרביעית מפותחים מאוד, אולי אפילו חזקים מדי במידה מסויימת. כך שבסוף שנה שלישית נאלצנו לקשור ענפים רבים אל תוך השורה כדי לאפשר מעבר כלים.

כפי שניתן לראות בטבלאות המצורפות, צימוח הציר היה טוב מלכתחילה, כמות הענפים שהתקבלה היתה טובה ובניסוי דיללנו ענפים לקבלת מספר הענפים הרצוי לטיפול. מספר הענפים שנתקבלו ב"קומה שניה", כלומר בשלבי גידול המאוחרים יותר של העץ, היה טוב למדי, כ 5 ענפים לקומה, באורך ממוצע של כ 50 ס"מ לענף בשנה. יש לציין שבסוף שנה שניה, שנת '98 נראה לנו שהציר התפתח טוב, אך התפתחות הקומה השניה לא היתה מספקת. את הקפיצה הגדולה העצים עשו בשנתם השלישית.

מסקנות:

למרות כישלונות רבים בארץ לקבלת עץ חיוני ומספק על כנת MM106, ניסוי זה מראה שניתן בתנאי הארץ לקבל עצים חזקים (במידה מסויימת אפילו חזקים מדי).
בחירת העצים קפדנית ביותר מראה שהתחלה עם חומר צמחי טוב מאפשרת להגיע למטרה.
בכל העצים, למרות עומס ענפים משתנה בהתאם לטיפולים, ולמרות התחלת סיעוף נמוכה בחלק מהטיפולים, ענפי המשנה הלטרליים אינם ענפים עבים מאוד, ורובם בעובי בסדר גודל פחות מהציר עליו הם יושבים. ענפים עבים הורדו בתהליך דילול הענפים.
יתכן מאוד ששתי פעולות אלו – בחירת עצים והקפדה על עובי ענפים, הם שהביאו את העצים לחוזק שנתקבל.