

שיטות עיצוב בזני דלישס מדורבנים- מתתיהו סיכום 2007

ישראל דורון - שה"מ-ממ"ר גרעיניים
יובל עוגני - חוות מתתיהו
גלית רדל - מו"פ צפון

מבוא

זנים מדורבנים הם טיפוס דלישס אדום, אשר צמיחתם מרוסנת. ניסיונות קודמים בעיצוב מדורבנים לא הביאו אותנו לשיטת עיצוב אשר אנו מרוצים ממנה. נראה לנו כי עדיין אין בידנו ידע מספיק לבחינה מסודרת של שיטות עיצוב במדורבנים, ועל כן החלטנו להקים בחוות מתתיהו **חלקת תצפית** לעיצוב מדורבנים.

חלקת מתתיהו

נטיעה- חורף 2002-השנה שנה ו'

מיקום חלקה- ליד חלקה י"ד

זן- סקרלט ספר

כנה - חשבי 13/4

*התצפית על שתילים טובים, עובי מינמלי 15-14 מ"מ גובה מינמלי של 1.5 מ'.

מרחק בין שורות -4 מ'

מרחק בין עצים 1.25 מ'

נטיעת מפרים- כל עץ 7 ניטע זן מפרה זהוב.

הכנת שטח- זבל אורגני פוזר על השורה המיועדת והוצנע בקרקע.

מבנה תצפית טיפולים 2,3, יפוצלו, לפחות טיפול בכל שורה. טיפול ביקורת, ימוקס, בין טיפולים, כך שיהיו עצים בכל סוגי השטח בחלקה.

טיפולים

בהקמת הניסוי היו 3 טיפולים :

1. סילוק כל ענפי המשנה בסוף שנה א'

2. השארת ענפים דקים מ 1/3 עובי ציר.

בסוף שנה ב' 2003 שני טיפולי הציר פוצלו:

א. מס' ענפים מקסימלי - בסוף שנה ב' משאירים בקומה תחתונה מס' ענפים מקסימלי.

ב. מס' ענפים מוגבל כ 8 ענפים - בסוף שנה ב משאירים בקומה תחתונה מס' ענפים מוגבל כ 8 ענפים.

שנה ב' משאירים מס' ענפים עד 8 ענפים.

3. **ביקורת** - גביע בן 4 זרועות. הקיטום בנטיעה, בשני שלבים, שלב ראשון בחורף לגובה 80 ס"מ, קיטום שני לגובה 60 ס"מ, לאחר פריצה של 5 ס"מ צמיחה בחלק העליון של העץ. בשנה ראשונה משאירים את כל הענפים הפורצים על הגזע. בחורף סוף שנה ראשונה, לקראת שנה שניה בחרנו 4-2 זרועות, בהתאם לענפים שנוצרו. הזרועות שנבחרו יוצאות מנקודות שונות לאורך הגזע, כך שיפתח מהם גביע. בסוף שנה א', וב' ענפים המשמשים לזרועות נקטמו, אך הקפדנו שלא יהיו מתחרים להמשכי הצמיחה. ב 2004 הקפדנו למנוע צמיחות חזקות לתוך הגביע, תוך כפוף ענפים וסילוק כאלו שלא ניתן לכופף.

סכום הטיפולים בניסוי:

1 א'-סוף שנה א' סילוק כל ענפים. סוף שנה ב', השארת מקסימום ענפים

1ב'-סוף שנה א' סילוק כל ענפים, סוף שנה ב' השארת מחצית מס' ענפים.

2א'-סוף שנה א סילוק ענפים עבים מ1/3 עובי ציר, סוף שנה ב' השארת מקסימום ענפים
 2ב'-סוף שנה א סילוק ענפים עבים מ1/3 עובי ציר, סוף שנה ב' השארת מחצית מס' ענפים.
 ביקורת -גביע

תוצאות

תוצאות מדידות צמחיות, ויבולי גדל פרי 6-2005 נמצאות בדוח 2006

טבלה מס' 1 –יבול וגדל פרי 2007-כל הטיפולים

הטיפול	טון לדונם	משקל פרי ממוצע בגר'
ביקורת	ab 2.9	a 206
1. א	a 4.4	a 207
1. ב	b 2.1	a 217
2.א	ab 3.4	a 219
2. ב'	ab 2.9	a 218

*אותיות שונות מראות על מובהקות ברמת בטחון של 95%

טבלה מס' 2 -יבול וגדל פרי 2007 ניתוח לפי 1-סוף שנה א סילוק כל ענפים, 2- סוף שנה א' סילוק ענפים העבים
 מ1/3 עובי ציר

הטיפול	טון לדונם	משקל פרי ממוצע בגר'
ביקורת	a 2.9	a 206
1.	a 3.3	a 212
2.	a 3.2	a 219

*אותיות שונות מראות על מובהקות ברמת בטחון של 95%

טבלה מס' 3 יבול וגדל פרי 2007 ניתוח לפי: א'-סוף שנה ב' מס' ענפים מקסימלי ב'-סוף שנה ב' מחצית מס' ענפים

הטיפול	טון לדונם	משקל פרי ממוצע בגר'
ביקורת -	ab 2.9	a 206
א. מס' ענפים מקסימלי	a 3.9	a 213
ב. מחצית מס' ענפים	b 2.5	a 218

*אותיות שונות מראות על מובהקות ברמת בטחון של 95%

טבלה מס' 4 – יבול מצטבר 2005-2007- כל הטיפולים ט/ד'

הטיפול	2005	2006	2007	2005-7 מצטבר
ביקורת	ab 2.9	a 6.2	ab 2.9	a 12.0
א. 1	a 3.3	a 6.7	a 4.4	a 14.4
ב. 1	b 2.4	a 7.1	b 2.1	a 11.6
א.2	a 3.3	a 7.2	ab 3.4	a 13.9
ב. 2	ab 3.0	a 7.2	ab 2.9	a 13.1

*אותיות שונות מראות על מובהקות ברמת בטחון של 95%

טבלה מס' 5 - יבול מצטבר 2005-2007 ניתוח לפי 1-סוף שנה א סילוק כל ענפים, 2- סוף שנה א' סילוק ענפים העבים מ/3/1 עובי ציר יבול ט/ד'

הטיפול	2005	2006	2007	2005-7 מצטבר
ביקורת	a 2.9	a 6.2	a 2.9	a 12.0
. 1	a 2.8	a 6.9	a 3.3	a 12.9
..2	a 3.1	a 7.2	a 3.2	a 13.5

*אותיות שונות מראות על מובהקות ברמת בטחון של 95%

טבלה מס' 6 יבול מצטבר 2005-2007 ניתוח לפי א'-סוף שנה ב' מס' ענפים מקסימלי ב'-סוף שנה ב' מס' ענפים מוגבל -יבול בט/ד'

הטיפול	2005	2006	2007	2005-7 מצטבר
ביקורת -	b 2.9	a 6.2	ab 2.9	b 12.0
א. מס' ענפים מקסימלי	a 3.3	a 6.9	a 3.9	a 14.1
ב. מחצית מס' ענפים	b 2.7	a 7.2	b 2.5	a 12.3

*אותיות שונות מראות על מובהקות ברמת בטחון של 95%

סכום דיון ומסקנות

השפעת הטיפולים על היבול וגדל הפרי בשנת 2007

השוואה בין כל הטיפולים

היבול הגבוה ביותר היה לטיפול 1 א' 4.4 ט/ד', מובהק מטיפול 1 ב' 2.2 ט/ד', וללא מובהקות משאר הטיפולים.

השוואה בין טיפולי 1 ל 2

לא היה הבדל מובהק בין טיפול 1 יבול של 3.3 ט/ד', סילוק כל הענפים בסוף שנה א', לבין טיפול 2 3.2 ט/ד', שנה א' סולקו ענפים עבים מ/3/1 עובי ציר. לעומת ביקורת גביע 2.9 ט/ד'. ניתן להסיק כי סילוק ענפים בסוף שנה א', שהינו סילוק ענפים מבוגרים, לא פגע ביבול. יבולי טיפול 1 ו 2 היו כאמור טובים מהביקורת אך ללא מובהקות.

השוואה בין טיפולי א' ב'.

טיפול א' אשר בו בסוף שנה ב' הושארו מס' ענפים מקסימלי תרם ליבול הגבוה של 3.9 ט/ד' ומובהק לעומת טיפול ב' סילוק כמחצית הענפים בסוף שנה עם יבול של 2.5 ט/ד', טוב מביקורת אך ללא מובהקות. ניתוח היבול בהסתכלות תלת שנתית מראה כי גם בשנה היבול הראשונה טיפול ב' היה עם פחות יבול. ניתן להעריך כי היבול הנמוך השנה, נובע

מסורגיות. היבול ב 2006 היה גבוה 7.2 ט/ד', תרם לפגיעה בכושר נשיאת יבול השנה. העץ נכנס למחזורי נשיאת פרי, והיות ויש פחות ענפים מבוגרים עדיין משפיעה על כשר נשיאת הפרי של העץ. מניתוח כלל הגורמים אנו למדים כי חיזוק אפשרי לעץ ע"י **סילוק ענפים בסוף שנה ב'**, פוגע בפוטנציאל היבול של העץ. יש לעשות הכל כדי לחזק את העץ, בסוף שנה ראשונה זאת כדי לא לפגוע ביבול בשנה ד'.

גודל פרי - 2007

השנה היה פרי ענק מעל 200 ג' לפרי. מסחרית הפרי גדול מדי. לא היה הבדל בין הטיפולים בהשפעה על גדל פרי.

ניתוח תוצאות 2005-2007

יבול

ביבול מצטבר תלת שנתי, אין הבדל מובהק בין כל הטיפולים. יש יבול גבוה יותר בין טיפולי הציר, אך ללא מובהקות. היבול הגבוה בטיפול 1 א' 14.3 ט/ד', הנמוך בביקורת 12.0 ט/ד'. בניתוח בין טיפול 1 סילוק כל ענפי המשנה בשנה א' לטיפול 2 השארת חלק מהענפים לא היה הבדל מובהק אך יש יתרון לסילוק כל הענפים טיפול 1. בהשוואה בין טיפולי א' השארת כל הענפים בסוף שנה ב' לבין סילוק מחציתם, טיפול ב', יש יתרון מובהק להשארת כל הענפים על פני טיפול הביקורת, יבול של 14.1 ט/ד' טיפולי א' לעומת 12.0 ט/ד' מצטבר לטיפול הביקורת.

מסקנות

ניתן להעריך כי מס' העצים הגבוה בניסוי זה כ 200 עצים לדונם מאפשר השגת יבול גבוה גם בטיפול הביקורת, גביע, כך שלא היה הבדל בין שיטות העיצוב השונות. קיים הבדל בין השארת כל הענפים בסוף שנה ב' לביקורת ולכן בתוצאות עד כאן, המסקנה היא כי שי להשאיר את כל הענפים, יש לכך תרומה מובהקת לעומת טיפול הגביע.

המשך ניסוי-

ימשך מעקב יבול וגדל פרי לבחינת השפעת נשיאת יבול רב שנתי בשיטות העיצוב השונות. שנה הבאה שנה יבול רביעית ניתן לעשות סכום ביניים לגיל הצעיר, תוך למידת נושא סרוגיות היבול, והשפעת הטיפולים על גדל פרי.