

## חלקת כנות בינוניות מתתיהו סכום 2006

ישראל דורון- שה"מ ממ"ר גרעיניים

אמנון-שניר, יובל עוגני, גלית רדל חוות מתתיהו

### מבוא

בשנים האחרונות הושהה מחקר כנות תפוח בחוות מתתיהו, בעקבות בעיות שתלנות רבות אשר מנעו מאתנו לקבל שתיל איכותי לניסויים. בניסוי כפר עציון שערך שמעון אנטמן בסוגי שתילים בזנים שונים, היה יתרון לשתילים אשר הוכנו בשקית, הן לשתילון, והן לשתיל קיץ. אנו מניחים כי היתרון, נבע מכך שאיכות החומר הצמחי בשקיות היה טוב יותר. החומר היה נקי מהחומר של שתילי חרף, אשר הוכנו ממטע אם. בעקבות מחקר זה, החלטנו להקים ניסוי חדש לבחינת כנות. במחקר תבדק השפעת הכנה, מקור הכנה, והשרשת הרכב על יבול ואיכות הפרי בזן זהוב. בכנה 106 הוכנו כנות בשתי שיטות ייצור:

א. ייחורים- בשיטת ריבוי זו המטרה היתה ייצור כנה מחומר יובינלי שלא אולח בגורמי מחלה בקרקע.  
ב. כנה ממטע אם-בשיטה זו אנו מעריכים חומר ממטע אם מאולח בגורמי מחלה וגורמת לכן לכנה המחלישה את העץ המורכב עליה.

מתצפיות מסחריות ראינו, כי בחלק מהכנות האירופיות, ובעיקר בכנות בהם יש שורשי אויר, תילול והשרשה של 5-10 ס"מ מהרכב תורמים לעץ חזק, מרוסן, עם יבול ואיכות פרי טובים, ולכן העמדנו כל כנה גם בהשרשת רוכב כדי לבחון הנחה זו.

בחלקה זו נמצאים גם זנים מסחריים בתצפית על כנות חדשות נקיות מוירוס. הכנות ניטעו בקיץ 2005.

### מטרת המחקר

לימוד השפעת כנות, ושיטות בייצור כנות, על היבול ואיכות הפרי בזן זהוב.

### שיטות וחומרים

זן-זהוב-טיפוס סמוטי

### כנות

כנה חלשה- M9

כנות בינוניות: M.M-109, M.M-106, M.M 104

כנה בינוניות חזקות-חשבי 4-13

סה"כ 5 כנות

ייחורים מושרשים הוכנו במשתלת ספי בן דור. הייחורים הוכנסו למצע השרשה בפברואר 2004. לאחר השרשה ראשונית הכנות הוכנסו לשקית 3 ליטר והורכבו בהרכבות עין באביב 2004. השתילים ניטעו בינואר 2005.

כנה ממשלתל אם הוכנה רק כנה M.M 106- היא נלקחה כייחור עם שורשים, ממטע אם. הכנה הוכנסה לשקית בפברואר 2004, הורכבה באביב 2004 וניטעה בינואר 2005.

## טיפולים:

1. ביקורת-נטיעה כאשר הרכב בולט 10 ס"מ מע"פ הקרקע.
  2. השרשת רוכב –נטיעה כאשר הרכב מוטמן 10 ס"מ מתחת לפני הקרקע.
- מבנה ניסוי-** בכל הכנות פרט לכנה M.M 106. 6 חזרות של 4 עצים. בכנה M.M 106 4 חזרות של 4 עצים.

**שיטת עיצוב- ציר-** כל העצים מעוצבים בשיטת הציר החופשי.

**מרחקי נטיעה-** 4 מ' בין השורות- 1.5 מ' בין העצים=166 עץ /ד'.

**הפרייה-** כל 2 שורות זהוב ניטעו שורות סקרלט ספר להפרייה.

**הכנות שטח-פוזר** קומפוסט כ 5 מ"ק לד' בפס הנטיעה לפני הנטיעה. לאחריו בוצע חריש עמוק.

## טיפולים בשנה א'-2005 שנה ב' 2006

המטע טופל לפני ההתעוררות, באלזודף לשיפור סיעוף. ממשק שנה א' כלל טיפולים נגד כנימות עלה. ההשקייה והדישון היו כמקובל במסחר. בשנה ב' לפני התעוררות, המטע טופל שנית באלזודף, ושאר טיפולי הממשק היו כטיפול מסחרי. בסתיו 2006 בוצע טיפול של סילוק ענפי משנה חזקים ביחס לציר, והושארו רק ענפים אשר אינם מאיימים על הציר. מס' הענפים נספר בסוף העונה.

## טבלה מס' 1 היקף גזע בס"מ –סוף 2006

ממוצע של הפרש גזע 2006-2005				ממוצע של היקף (ס"מ) 2006				כנה
לא מושרש		מושרש		לא מושרש		מושרש		
ab	4.6	ab	4.8	ab	12.5	a	13.3	13-4
a	5.0	ab	4.7	ab	13.0	ab	13.1	109
ab	4.1	ab	4.8	c	10.8	ab	13.0	104
c	2.7	ab	4.5	d	9.3	ab	12.7	9
ab	4.4	ab	4.4	abc	11.8	ab	12.6	106 יחורים
b	3.9	ab	4.6	c	10.7	bc	11.7	106 מטע אם

\*אותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת בטחון של 95%

טבלה מס' 2- גובה עץ במ'. -סוף 2006

ממוצע של צימוח ציר 2006-2005				ממוצע של גובה (מ') 2006				כנה
לא מושרש		מושרש		לא מושרש		מושרש		
a	0.8	a	0.9	a	3.2	ab	3.1	13-4
a	0.8	a	0.9	abc	3.0	abc	3.0	109
a	0.8	a	0.9	d	2.6	abc	3.0	104
a	0.7	a	0.9	d	2.6	a	3.2	9
a	0.9	a	0.8	bcd	2.9	bcd	2.9	106 יחורים
a	0.7	a	0.8	cd	2.8	cd	2.8	106 מטע אם

\*אאותיות שונות מראות על הבדל מובהק ברמת בטחון של 95%

טבלה מס' 3-מס' ענפים גדולים מ 50 ס"מ סוף 2006

ממוצע של מס' ענפים סוף 2006		
לא מושרש	מושרש	כנה
12d	21.6a	9
12d	19abc	104
17cd	18abc	109
15cd	16cd	106 יחורים
14cd	17bc	106 מטע אם
21.0ab	22a	13-4

**סכום דיון ומסקנות**

החלקה בסוף שנה שניה. מדידות סוף 2005 הראו כי היה הבדל בחוזק השתילים הן בנטיעה, והן בסוף השנה. כאשר כנה 106 ממטע אם היא החלשה ביותר, ואילו החשבי 13-4 היא החזקה ביותר, ושאר הכנות בחוזק זהה. בסוף שנה א' אנו רואים כי בכנות 104 ו 9, יש יתרון מובהק בהיקף גזע לשתיל המושרש. גם בשאר הכנות השתיל המושרש חזק מהשתיל הלא מושרש אך לא באופן מובהק. בחלק מהשתילים על אף חולשתם בנטיעה כמו כנה 106 ייחור מושרש, הם הגיעו בסוף שנה א' לחוזק כמו הכנות האחרות. בסוף שנה ב' 2006, אנו רואים כי היקף הגזע, של הכנות המושרשות גדול מאלו הלא מושרשות, אך הבדל מובהק קיים בכנה 104, וכנה 9. בחוזק הכללי כנה 13-4 חזקה באופן מובהק בשתיל מושרש מכנה 106 מטע אם. ואילו ברוכב לא מושרש כנה 13-4 חזקה באופן מובהק מ כנה 104, כנה 9, וכנה 106 מטע אם.

**גובה עץ**

קיימים הבדלים בגובה העץ, בזמן נטיעתו, חורף 2005- מרבית העצים בגובה 1.6-1.7 מ' וגבוהים באופן מובהק מהעץ החלש של כנה 106 ממטע אם. בסוף 2005 ההבדלים שהיו הם העץ הגבוה הוא כנה חשבי 13-4 לא מושרש, והנמוך כנה 104 לא מושרש.

בסוף 2006 יש הבדל מובהק בין הכנות. בין הכנות המושרשות קיים הבדל בין 4-13, ו106 ממוטע אס. בין הכנות הלא מושרשות קיים הבדל מובהק בגובה בין 4-13 ל 106,109,104 מ2 הסוגים. בין אותה כנה, הבדל בין מושרש ללא מושרש, -יש הבדל מובהק לטובת כנה המושרשת בכנות : 104,9 .

#### מס' ענפים

השנה נוספה בדיקה של מס' ענפים גדולים מ 50 ס"מ. בסוף שנה ב' 2006 אנו רואים יתרון לכנה 9,104, בכנות המושרשות לעומת הכנות הלא מושרשות. בין הכנות קיים הבדל בכנה הלא מושרשת 9 עם מעט ענפים ל 4-13 עם הרבה ענפים. מגמה זו מתאימה לניתוח חוזק העץ ע"פ היקף גזע, כאשר ככל שהעץ יותר חזק הוא מייצר יותר ענפים.

#### תצפית חלקת זנים נטיעות קיץ יולי 2005 - מדידת סוף 2006 :

#### זן טופרד בכנות - MM106 M26-

##### טבלה מס' 1- היקף גזע

זן	כנה	היקף בס"מ סוף 2005	היקף בס"מ סוף 2006	ממוצע של הפרש גזע
טופרד	26	3.6	7.4	3.8
טופרד	106	9.5	13.4	3.9

##### טבלה מס' 2 גובה עץ

זן	כנה	גובה במ' סוף 2005	גובה במ' סוף 2006	תוספת צימוח ציר
טופרד	26	1.6	2.1	0.5
טופרד	106	2.6	3.2	0.6

#### טבלה מס' 3-היקף גזע זנים שונים על כנות MM106 M26

זן	כנה	היקף בס"מ סוף 2005	היקף בס"מ סוף 2006	ממוצע של הפרש גזע
972. גולדן	26	3.9	8.6	4.7
ליזגולדן	26	3.9	7.8	4.0
סמוטי	26	3.5	7.6	4.1
ריינדרס	26	3.4	7.2	3.7
972. גולדן	106	3.9	9.0	5.1
סמוטי	106	4.2	8.8	4.6
ריינדרס	106	4.3	9.3	5.1
ריינדרס	חשבי	4.4	9.2	4.7

#### טבלה מס' 4-גובה עץ זנים שונים על כנות MM106 M26

ממוצע של צימוח ציר	גובה במטר סוף 2006	גובה במטר סוף 2005	כנה	זן
0.7	2.2	1.5	26	972. גולדן
0.9	2.2	1.4	26	ליזגולדן
0.8	2.2	1.4	26	סמוטי
0.8	2.1	1.3	26	ריינדרס
0.7	2.3	1.6	106	972. גולדן
0.7	2.4	1.6	106	סמוטי
0.9	2.4	1.5	106	ריינדרס
0.9	2.5	1.6	חשבי	ריינדרס

#### סכום תצפית זנים

בחלקת הזנים מסי' רב של זנים על כנות שונות. כרגע ללא ניתוח סטטיסטי, ואין הפרדה בין כנות מושרשות ללא מושרשות, זאת נעשה בהמשך התצפית. בסוף 2006 קיים הבדל בחוזק השתילים, כאשר 26 חלשה מ 106 בהיקף גזע, ואילו בגובה עץ אין הבדל גדול בין הכנות.