

חלקת כנות בינוניות מתתיהו סכום 2008

ישראל דורון - שה"מ ממ"ר גרעיניים

יובל עוגני - מנהל חוות מתתיהו

גלית רדל - מו"פ צפון

מבוא

בשנים האחרונות לא עסקנו במחקרי כנות תפוח. המחקרים הושהו עקב אי יכולתנו לקבל שתילי תפוח טובים על הכנות האירופאיות אותם רצינו לבחון. בניסוי כפר עציון שערך שמעון אנטמן בראשית שנות ה-2000, בסוגי שתילים בזנים שונים, היה יתרון לשתילים אשר הוכנו בשקית, הן לשתילון, והן לשתיל קיץ. אנו מניחים כי היתרון, נבע מכך שאיכות החומר הצמחי ממנו הוכנה הכנה בשקיות היתה טובה יותר מאשר בשתיל חשוף שורש. בעקבות תוצאות מחקר זה, החלטנו להקים ניסוי חדש לבחינת כנות. שבו תבדק השפעת הכנה, מקור הכנה, והשרשת הרוכב על יבול ואיכות הפרי בזן זהוב.

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

בכנה 106 הוכנו כנות בשתי שיטות ייצור:

א. כנה ממוטע אם-בשיטה זו נלקח חומר ממוטע אם, אנו מעריכים כי החומר מאולח בגורמי מחלה קרקעיים, וגורם לכך לכנה להחליש את העץ המורכב עליה.

ב. ייחורים- בשיטת ריבוי זו המטרה היתה ייצור כנה מחומר יובילי שלא אולח בגורמי מחלה קרקעיים, אשר נמצאים בכנה ממוטע אם.

מטרת המחקר

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

שיטות וחומרים

זן-זהוב -טיפוס סמוטי לא נקי מוירוס

כנות -לא נקיות מוירוס

כנה חלשה - M9

כנות בינוניות: M.M 104, M.M-106,

כנה חזקות –חשבי 4-13, M.M-109,

סה"כ 5 כנות.

ייחורים מושרשים כנה 106 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 כנה 106 - נלקחה כענף עם שורשים, ממוטע 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 מהזן 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 שנה ג' 2007 שנה ד' 2008

המטע טופל בשנה א' לפני ההתעוררות, באלזודף לשיפור סיעוף. ממשק שנה א' כל טיפולי הג"צ, השקייה והדישון היו כמקובל במסחר. בשנה ב' לפני התעוררות, המטע טופל 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 השנה. בשנת 2007 הטיפול בעונת הגדול היה ממשק מסחרי, כאשר בסתיו 2007 בוצעו כיפופים לענפי המשנה. ענפים מאיימים על הציר סולקו. בשנה ד' 2008 החלקה קיבלה טיפול מסחרי, טיפול התעוררות שמן לבן 80% + 3% אלזודף 0.5%. מים 650 ק"ד', דשן 12 יח' חנקן, כמקובל במטע מסחרי.

תוצאות 2008

טבלה מס' 1 - היקף גזע בשנים 2005-2008.

כנה	טיפול	היקף (ס"מ) 2005		היקף (ס"מ) 2006		היקף (ס"מ) 2007		היקף (ס"מ) 2008		הפרש היקף (ס"מ) 2005-2008	
		א	ב	א	ב	א	ב	א	ב	א	ב
13-4	לא מושרש	8.6	a	12.5	ab	18.1	ab	21.0	abc	13.1	ab
13-4	מושרש	7.9	abc	13.4	a	19.2	a	22.4	a	13.8	a
106 מטע אם	לא מושרש	7.0	bcd	10.8	b	14.7	c	15.7	e	8.7	d
106 מטע אם	מושרש	7.2	abcd	12.1	ab	17.0	ab	18.6	cd	11.4	bc
106 יחורים	לא מושרש	7.5	abcd	11.9	ab	16.6	bc	17.9	d	10.4	cd
106 יחורים	מושרש	8.2	ab	12.6	ab	17.2	ab	19.4	bcd	11.3	bc
109	לא מושרש	7.9	abc	13.0	a	18.2	ab	21.2	abc	13.3	ab
109	מושרש	8.5	a	13.1	a	18.5	ab	21.5	ab	13.1	ab
104	לא מושרש	6.7	cd	10.7	b	16.0	bc	19.0	bcd	12.3	abc
104	מושרש	8.3	ab	13.0	a	18.5	ab	21.0	abc	12.7	ab
9	לא מושרש	6.5	d	9.2	c	12.1	d	13.3	f	6.8	e
9	מושרש	8.1	ab	12.4	ab	17.3	ab	18.2	d	10.2	cd

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

סכום דיון ומסקנות.

היקף גזע

מדידות סוף שנה א' 2005 הראו כי: היה הבדל היקף גזע הן בנטיעה, והן בסוף השנה. כאשר כנה 106 ממטע אם היא בהיקף גזע הקטן ביותר, ואילו החשבי 13-4 היא בהיקף גזע הגדול ביותר. ושאר הכנות בהיקף גזע זהה. בסוף שנה א' אנו רואים כי בכנות 104 ו 9, יש יתרון מובהק בהיקף גזע לשתיל המושרש. גם בשאר הכנות השתיל המושרש היקף גזע גדול מהשתיל הלא מושרש אך לא באופן מובהק. בחלק מהשתילים על אף חולשתם בנטיעה כמו כנה 106 ייחור מושרש, הם הגיעו בסוף שנה א' להיקף גזע 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. בהיקף גזע הכללי כנה 13-4 חזקה באופן מובהק בשתיל מושרש מכנה 106 מטע אם. ואילו ברוכב לא מושרש כנה 13-4 בהיקף גזע גדול באופן מובהק מכנה 104, כנה 9, וכנה 106 מטע אם.

בסוף שנה ג' 2007 נתקבלו התוצאות הבאות: היקף גזע הכנה עם היקף הגזע הגדול ביותר - 13-4 מושרש אינה נבדלת סטטיסטית מ 13-4 לא מושרש, 109 מושרש, ו 104 מושרש, והיא גדולה בהיקף גזע באופן מובהק משאר הכנות והטיפולים. הכנה החלשה עם היקף הגזע הקטן ביותר היא כנה 9 לא מושרשת. יש לכנה 9 מושרשת יתרון בחוזק על כנה 106, על אף שהיא נחשבת לכנה חלשה יותר מכנה 106. בהבדלים בין כנה עם רוכב מושרש או לא מושרש הפער הגדול ביותר הוא בכנות היותר חלשות, 104, 9, 106 מקור מטע אם.

בסוף שנה ד' 2008 נתקבלו התוצאות הבאות: הכנות בעלות היקף הגזע הגדול ביותר, ללא הבדל מובהק ביניהם הם: 13-4 מושרש ולא מושרש, 109 מושרש ולא מושרש, ו 104 מושרש. הכנה בעלת היקף הגזע הקטן ביותר היא: כנה 9 לא מושרש, הכנות הבאות חלשות באופן מובהק מקב' הכנות החזקה, וחזקות במובהק מ 9 והם: 104 לא מושרש, וכנות 106 לסוגיהם.

בהפרש גידול בהיקף גזע רואים כי הגידול הגדול ביותר ב 2007 הוא בכנה חשבי מושרשת ולא מושרשת והקטן ביותר בכנה 9 לא מושרשת, וכנה 106 ממטע אם. נתוני היקף הגזע תואמים את הערכתנו כי כנות ממקור משתלת אם נחותות יותר, מייחורים, וכן את תרומת השרשת רוכב בכנות חלשות מאד כמו כנה 9, לקבלת עץ חזק יותר. ב 2008 המגמה שראינו ב 2007 נשמרה.

תוצאות 2007-גובה עץ ומס' ענפים

טבלה מס' 2-גובה עץ 2007

ממוצע של הפרש גובה 2006-2007		ממוצע של גובה (מ') 2007		ממוצע של גובה (מ') 2006		ממוצע של גובה (מ') 2005		השרשה	כנה
abc	0.32	c	2.9	c	2.5	bc	1.9	לא מושרש	9
ab	0.45	a	3.5	a	3.1	ab	2.2	מושרש	9
ab	0.45	c	3.0	c	2.5	c	1.8	לא מושרש	104
ab	0.47	ab	3.4	ab	2.9	ab	2.2	מושרש	104
a	0.52	ab	3.4	ab	2.9	ab	2.1	לא מושרש	109
ab	0.47	ab	3.4	ab	2.9	ab	2.2	מושרש	109
ab	0.50	a	3.6	a	3.1	a	2.4	לא מושרש	13-4
ab	0.47	a	3.6	a	3.1	ab	2.3	מושרש	13-4
bc	0.25	bc	3.1	bc	2.8	abc	2.0	לא מושרש	יחורים 106

ab	0.45	bc	3.2	bc	2.8	abc	2.0	מושרש	106 יחורים
bc	0.25	c	3.0	bc	2.7	abc	2.2	לא מושרש	106 מטע אם
c	0.18	c	2.9	bc	2.8	abc	2.1	מושרש	106 מטע אם

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

טבלה מס' 3-מס' ענפים 2007

ממוצע של הפרש ענפים 2006-2007		ממוצע של מס ענפים 2007		ממוצע של מס ענפים 2006		השרשה	כנה
a	1.3	e	12	d	11	לא מושרש	9
a	2.8	abc	22	ab	19	מושרש	9
a	3.3	de	14	d	11	לא מושרש	104
a	2.8	abcd	19	bc	17	מושרש	104
a	3.2	bcd	18	bcd	15	לא מושרש	109
a	3.5	abcd	19	bc	15	מושרש	109
a	3.7	a	23	ab	19	לא מושרש	13-4
a	3.0	ab	24	a	21	מושרש	13-4
a	2.1	de	15	bcd	13	לא מושרש	106 יחורים
a	2.4	cde	17	bcd	15	מושרש	106 יחורים
a	1.9	de	15	cd	13	לא מושרש	106 מטע אם
a	1.7	bcd	18	bc	16	מושרש	106 מטע אם

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

דיון ומסקנות

גובה עץ

קיימים הבדלים בגובה העץ, בזמן הנטיעה, 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 4-13 לא מושרש, והנמוך כנה 104 לא מושרש.

בסוף 2006 יש הבדל מובהק בין הכנות. בין הכנות המושרשות קיים הבדל בין 4-13, החזקה ביותר, 106 ממטע אם החלשה ביותר. בין הכנות הלא מושרשות קיים הבדל מובהק בגובה בין 4-13 החזקה ביותר, ל 104, 109, 106 מושרש ולא מושרש החלשות ביותר. בין אותה כנה, הבדל בין מושרש ללא מושרש, -יש הבדל מובהק לטובת כנה המושרשת בכנות: 104, 9.

תוצאות 2007 גובה עץ: העץ הגבוה ביותר חשבי 4-13, מושרש ולא מושרש, קטנים ממנו בצורה מובהקת הכנות הבאות: 106 מטע אם ייחורים מושרש ולא מושרש. וכנות 9, 104 לא מושרשות. באורך צימוח שנתי הכנות החלשות ביותר באופן מובהק מכולם 106 ממטע אם, בין שאר הכנות אין הבדל בצימוח השנתי. 2008 -לא נמדד גובה עץ.

מס' ענפים

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

תוצאות 2007- בכנה חשבי 4-13 מס' הענפים הרב ביותר, הוא גדול ומובהק מהכנות הבאות: 106 ייחור מושרש, ולא מושרש. 106 מטע אם מושרש ולא מושרש. כנות 109, 104, 9 לא מושרשות. מס' הענפים השנה מנבא בצורה טובה את תוצאות היבול בשנה הבאה.

ב 2008 לא נספרו מס' ענפים

תוצאות יבול גדל ואיכות פרי 2008

טבלה מס' 1- יבול

	2008 (ק"ג לעץ)	טיפול	כנה
a	33.9	לא מושרש	4-13
ab	31.2	מושרש	4-13
ab	30.2	מושרש	9
ab	29.4	מושרש	109
ab	28.0	מושרש	104
ab	27.6	לא מושרש	109
ab	25.8	לא מושרש	106 ייחור
ab	25.6	מושרש	106 ייחור
ab	23.7	מושרש	106 מטע אם
b	19.9	לא מושרש	106 מטע אם
b	19.1	לא מושרש	104
b	18.0	לא מושרש	9

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

טבלה מס' 2 התפלגות גדל פרי באחוזים

	75		70		65		60	טיפול	כנה
CD	10.4	A	49.3	ABC	34.2	AB	18.2	מושרש	9
BCD	12.5	A	48.1	ABC	33.9	AB	13.9	לא מושרש	9
A	32.6	A	47.0	C	16.8	B	4.2	מושרש	13-4
ABC	25.8	A	46.0	ABC	21.2	B	5.9	לא מושרש	13-4
BCD	13.2	A	42.0	ABC	32.8	A	26.2	מושרש	106 יחורים
D	4.9	A	41.3	A	37.5	A	28.9	לא מושרש	106 יחורים
AB	30.7	A	39.0	BC	18.8	B	9.5	מושרש	109
AB	32.6	A	37.0	ABC	20.7	B	5.1	לא מושרש	109
BCD	13.8	A	36.6	ABC	29.0	B	7.7	מושרש	104
ABC	24.7	A	28.8	BC	18.7	B	7.8	לא מושרש	104
BCD	12.4	A	27.9	AB	34.9	AB	16.2	מושרש	106 מטע אם
D	3.3	A	26.6	A	38.3	A	31.7	לא מושרש	106 מטע אם

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

טבלה מס' 3 פרי גדל 70 ומעלה באחוז.

כנה	טיפול	פרי מ70 ומעלה
4-13	מושרש	79.0%
109	לא מושרש	74.2%
104	לא מושרש	73.5%
4-13	לא מושרש	72.8%
109	מושרש	71.7%
104	מושרש	63.3%
9	לא מושרש	52.1%
106 מטע אם	מושרש	48.9%
9	מושרש	47.6%
106 יחורים	מושרש	41.1%

106 יחורים	לא מושרש	33.9%	BC
106 מטע אם	לא מושרש	29.9%	C

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

טבלה מס' 4 איכות פרי סוגי מיון באחוזים 2008

כנה	טיפול	11	13	14
9	לא מושרש	18.5	28.5	53.1
9	מושרש	33.4	24.9	41.7
104	לא מושרש	33.8	28.4	37.8
104	מושרש	32.7	31.7	35.6
109	לא מושרש	17.3	41.3	41.4
109	מושרש	53.6	23.4	22.8
106 ייחורים	לא מושרש	28.2	27.9	43.7
106 ייחורים	מושרש	15.3	37.1	47.6
106 מטע אם	לא מושרש	13.6	33.3	53.1
106 מטע אם	מושרש	48.8	18.7	32.3
4-13	לא מושרש	13.6	45.3	41.1
4-13	מושרש	50.5	26.0	23.4

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

טבלה מס' 5 התפלגות צבע באחוזים

כנה	טיפול	ירוק	צהבהב	צהוב
9	לא מושרש	52.2	33.5	0.1
9	מושרש	42.2	44.8	1.2
104	לא מושרש	28.8	55.7	2.0
104	מושרש	32.9	56.0	2.1
109	לא מושרש	37.7	48.2	1.9
109	מושרש	29.5	59.5	1.8
106 יחורים	לא מושרש	32.4	49.7	1.6
106 יחורים	מושרש	33.0	51.2	1.0
106 מטע אם	לא מושרש	40.5	46.1	0.1
106 מטע אם	מושרש	38.3	49.7	0.8
13-4	לא מושרש	32.1	55.2	3.8
13-4	מושרש	19.9	62.9	4.5

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

טבלה מס' 6 אחוז מכות שמש

כנה	טיפול	מכות שמש %
106 מטע אם	לא מושרש	74
4-13	לא מושרש	71
109	לא מושרש	67
106 ייחורים	מושרש	67
9	לא מושרש	65
106 ייחורים	לא מושרש	63
104	מושרש	58
104	לא מושרש	57
9	מושרש	54
106 מטע אם	מושרש	46
109	מושרש	40
4-13	מושרש	37

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

סכום דיון ומסקנות יבול ואיכות פרי 2008

יבול

המטע סיים השנה שנה רביעית, ונשא יבול ראשון. היבול הגבוה ביותר היה בכנה 4-13 לא מושרש, 33.9 ק"ג לעץ שהם 5.6 ט/ד'. היבול היה גבוה באופן מובהק מכנות 106 מטע אם, 104 ו 9 הלא מושרשות, היבול היה גבוה אך ללא מובהקות משאר כנות הניסוי. בולט היבול הגבוה בכנה 9 מושרש. 30.2 ק"ג לעץ.

גדל פרי

הביטוי הטוב ביותר לגדל פרי הוא אחוז הפרי גדל 70 מ"מ ומעלה. 70 מ"מ הוא גדל הפרי אליו אנו שואפים, היעד המקצועי שלנו להגיע ל 70% פרי גדל 70 ומעלה. בניסוי זה כל תוצאות המיון אשר קיבלו את האות A לידם, הגיעו ליעד זה. ניתן לציין כי כנה 4-13, 109 וכנה 104 לא מושרש הגיעו ליעד זה. הם היו עם פרי גדול באפן מובהק מכנות

106 ייחור מושרש ולא מושרש ומטע אם, לא מושרש. שאר הכנות היו בעמדת ביניים עם אחוז פרי גדל 70 קטן מכנות שקיבלו ציון A.

איכות פרי מיון לסוגים

איכות הפרי נבחנת באחוז סוג 1. לא היה הבדל מובהק בין הכנות אך הפער בין הכנות הוא גדול מאד. הכנה שקיבלה סיווג גבוה ביותר היתה כנה 109 מושרש וכנה 4-13 מושרש, יותר מ 50% סוג 1, קרובה אליהם בסיווג כנה 106 מושרשת מטע אם עם 49% סוג 1, שאר הכנות איכות הפרי נמוכה בהרבה אך כאמור ללא מובהקות סטטיסטית.

התפלגות צבע

התפלגות צבע מבטאת את עוצמת צבע קליפת הפרי, הצבע העדיף במסחר הוא צהוב או צהבהב. הצבע הירוק הוא נחות. מאחר ורמת הצבע הצהוב היא קטנה, ההבדל בין הכנות הוא ברמת הצבע הצהבהב, מובהקות נתקבלה בין כנה 4-13 מושרש ש 62.9% מהפרי היה צהבהב, לעומת 33.5% בכנה 9 לא מושרש. הצבע הירוק, מתקבל בהשפעת שני גורמים עיקריים האחד רמת חנקן, ככל שהיא גבוהה יותר נקבל צבע ירוק יותר וכן בהשפעת עומס יבול. להערכתנו כנה 9 היתה נחותה בקבלת צבע קליפה, קיבלה בכנה הלא מושרשת כ 52% צבע ירוק לעומת 19% צבע ירוק בכנה 4-13 מושרש, בעיקר בגלל עומס יבול גבוה. בין שאר כנות הפערים יותר קטנים, ולא מובהקים.

מכות שמש

אחוז מכות שמש מבטא את אחוז הפרי שסיווגו ירד מסוג 1 לסוגים 13, 14, כתוצאה ממכת שמש. וניתן דרך ביטוי זה לאמוד את איכות הפרי המתקבל, בנוסף לתוצאת הסיווגים. מהסתכלות בטבלת התוצאות בולט היתרון הגדול שיש לכנות מושרשות לעומת לא מושרשות אך ללא מובהקות סטטיסטית. כנת 4-13 מושרש עם פחות מכות שמש כ 37% לעומת כ 70% מכות שמש באותה כנה הלא מושרשת.

תוצאות דיון ומסקנות השוואה בין השפעות עיקריות -ב כנות 13,9,104,109-4 בשנת 2008

מבוא

ניתוח התוצאות עסק בתרומה של כל אחת מהכנות בפרמטרים השונים שנבדקו. במחקר זה עמדו בנוסף לבחינה בין הכנות גם שאלת השרשת רוכב. וכן השוואה בין מקורות חומר ריבוי של הכנה 106. התוצאות והדיון יעסקו בהשפעות העיקריות האלו. בגלל מבנה ניסוי וסטטיסטיקה, לא ניתן היה להכניס להשוואה את כנות ה 106.

טבלה מס' 1 השפעה עיקרית של סוג הכנה

כנה	ק"ג/עץ	היקף גזע
4-13	a 32.5	a 21.7
109	ab 28.4	21.3 a
104	23.6 b	19.9 a
9	23.1 b	14.9 b

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

השפעת סוג כנה

כנת ה 4-13 -נשאה יבול גבוה 32.5 ק"ג לעץ, גבוה באופן מובהק מכנה 104 וכנה 9. 23.6 ק"ג לעץ בכנה 104 ו 23.1 ק"ג לעץ בכנה 9. בהיקף גזע כנה 4-13 גדולה במובהק רק מכנה 9, וזהה לכנות האחרות.

טבלה מס' 2 השפעה עיקרית של מושרש/לא מושרש

היקף גזע	ק"ג/עץ	
20.4a	a29.1	מושרש
18.6b	b24.6	לא מושרש

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

בכנות הנבחנות השרשת הרוכב תרמה ליבול גבוה באפן מובהק לעומת הנטיעה ללא השרשה, גם בהיקף הגזע היה יתרון מובהק להשרשת הרוכבים ,

סכום כללי אחרי עונת 2008

חוזק עץ

הביטוי העיקרי לחוזק עץ הוא היקף הגזע. בתחילת הסכום, עקבנו אחרי פרמטרים צמחיים נוספים, ב 2008 עקבנו רק אחרי היקף גזע. בסוף שנה ד' 2008 נתקבלו התוצאות הבאות: הכנות בעלות היקף הגזע הגדול ביותר, ללא הבדל מובהק ביניהם הם: 4-13 מושרש ולא מושרש, 109 מושרש ולא מושרש, ו 104 מושרש. הכנה בעלת היקף הגזע הקטן ביותר היא: כנה 9 לא מושרש, הכנות הבאות חלשות באופן מובהק מקב' הכנות החזקה, וחזקות במובהק מ 9 והם: 104 לא מושרש, וכנות 106 לסוגיהם.

בהשוואה בין השפעות עיקריות בין כנות -כנה 4-13 חזקה באופן מובהק רק מכנה 9. בהשוואת השפעות עיקריות בין מושרש ללא מושרש, המושרש חזק מהלא מושרש בצורה מובהקת.

יבול

המטע סיים השנה שנה רביעית, ונשא יבול ראשון. היבול הגבוה ביותר היה בכנה 4-13 לא מושרש, 33.9 ק"ג שהם 5.6 טו"ד'. היבול היה גבוה במובהק מכנות 106 מטע אם, 104 ו 9 הלא מושרשות, משאר כנות הניסוי, היבול היה גבוה אך ללא מובהקות. בולט היבול הגבוה בכנה 9 מושרש. 30.2 קג לעץ.

השפעות עיקריות בין סוגי כנה -כנת ה 4-13 -נשאה יבול גבוה במובהק מכנה 104 וכנה 9. בהשפעה בין מושרש ללא מושרש בכנות הנבחנות -השרשת הרוכב תרמה ליבול גבוה באפן מובהק לעומת הנטיעה ללא השרשה.

בסכום שנת יבול ראשונה ניתן לציין כי כנת המסחר **חשבי 4-13** מצטיינת במרבית הפרמטרים לעומת הכנות האחרות, כנה 109 שגם היא כנה חזקה, טובה כמוה ולא נבדלת סטטיסטית ממנה. השרשת כנה 9, שהיא כנה חלשה, הביאה את ביצועי הכנה לטובים בהרבה מהידע שהיה לנו עד היום.

בניסיון כנות, המעקב הוא ארוך שנים, ובהמשך נלמד את השפעת הכנות לאורך השנים.