

בחינת צורות עיצוב שונות לשזיף ולדובדבן על מנת לשפר את היבולים, להוזיל את עלויות הייצור ולחסוך בכח אדם.

תכנית מס 596-0585-14

חוקרים:

אמנון ארז: חוקר ראשי אחריות כללית, מעקב צמיחה פוריות, erezamn@gmail.com
שמעון אנטמן: שה"מ אחראי על אופטימיזצית הייצור
אבי סלומון: שה"מ כלכלן עיבוד נתונים לקביעת יעילות הייצור וחסכון בכח אדם.
גלית רדל: טכנאית אחראית איסוף נתונים מחקריים
אריק וולך: טכנאי אחראי תפעול המטע

1. סיכום שנת 2014 עיצוב שזיף

מטע השזיף ניטע בשנת 2011 עם 3 זנים מרכזיים במטע השזיף בארץ על שתי כנות" GF677 ו
כנה מננסת למחצה – Citation.
בבחניות 5 צורות עיצוב בכללן גביע וציר, שתי צורות עיצוב מקובלות במטע, ומולן גביע 4 צירי,
עיצוב Y ועיצוב V. כך שיש לנו 10 משתנים בכל זן ובס"ה 30 צירופים שונים.
עיצוב הזנים בשנים הראשונות לא היה קל בגלל השוני הרב באופי העץ בזנים השונים. גם היינו
חייבים בהשלמות של חלק מהעצים שהיו חלשים מדי בנטיעה או שחסרו בשנת 2011.
בשנת 2012 עוצבו העצים לפי מתעכונת העיצוב לכל צורה ובשנת 2013 תוקן העיצוב כשנדרש.
יבול ראשון התקבל בשנת 2014 שלמרות היותו בשנת המטע השלישית, היה פטור מערלה עקב
נטיעת העצים בקיץ 2011 בגוש.
הצמיחה בחלקת הניסוי היתה נמרצת מאד בשנת 2013 וגם ב2014 ודרשה השקעת עבודה
רבה בשמירת העיצוב ובגיזום.
נתוני היבול הראשונים היו שונים בין הזנים כאשר הזן בלק ג'ם הגיע ליבול מעל ל1 טון לדונם
בעוד בלק דיימונד הגיע ליבול של כחצי טון לדונם ורויאל זי הניב יבול אפסי.
נתוני היבול מופיעים בטבלה 1:

טבלה 1: יבולים בשנת 2014, שנת המטע השלישית.

משקל פרי ממוצע (ג)	בלק דיאמונד	בלק ג'ים		כנה ועיצוב
	טון לד'	משקל פרי ממוצע (ג)	טון לד'	
				677
97.4	0.7	118.6	1.8	גביע
94.4	0.6	131.0	1.2	ציר
89.1	0.1	118.6	0.7	גביע 4 צירי
91.5	0.5	125.8	1.8	V
85.8	0.5	117.0	1.1	Y
				Citation
85.4	1.0	110.6	1.5	גביע
74.9	1.7	125.0	0.9	ציר
84.5	0.5	101.6	0.5	גביע 4 צירי
88.4	0.5	112.0	2.3	V
82.0	0.6	106.0	1.1	Y

שנת היבול הראשונה איננה יכולה עדין להציג תמונת השפעה של העיצוב בגלל מיעוט היבול ו גיל העצים הצעיר. עם זאת, מסתמן יתרון ראשוני בזן בלק ג'ים לעיצובים גביע וI על שתי הכנות, בעוד עיצוב הציר הציג יכול לא גבוה אך פרי גדול מבעיצובים האחרים בשתי הכנות. בזן בלק דיאמונד על רקע יבולים נמוכים מאד בלט עיצוב הציר על כנת Citation עם יבול גבוה מבצירופים האחרים.

בדיקת עצמת הצימוח הוגטטיבי בוצעה ע"י בדיקת היקף הגזעים בסוף תקופת הצימוח והשוואתם למצב שנה קודם לכם. מנתונים אלה חושב שטח חתך הגזע המוצג בטבלאות 2 לגבי סוף שנת 2014 ו- 3 תוספת הצימוח השנתית בשנת 2014.

טבלה 2: שטח חתך הגזע (סמ"ר) בזנים השונים על שתי הכנות ובעיצובים השונים בסוף שנת 2014. (מובהקות בשורה בין העיצובים)

זן	כנה	V	Y	גביע	גביע צירי	ציר
בלאק ג'ם	677	25.95 c	28.2 bc	33.5 a	29.2 b	28.65 bc
בלאק ג'ם בלאק	סיטיישיין	21.22 b	22.4 b	27.15 a	22.85 b	23.65 b
דיאמונד בלאק	677	26.3 c	27.5 bc	33.5 a	29.75 b	26.7 c
דיאמונד בלאק	סיטיישיין	20.2 c	22.25 bc	26.6 a	23.95 b	21.5 bc
רויאל זי	677	25.45 c	26.5 cb	35.7 a	27.9 b	28.2 b
רויאל זי	סיטיישיין	21.4 c	23.45 bc	29.4 a	24.55 b	25.1 b

טבלה 3: תוספת הגידול (עליה בשטח חתך הגזע בסמ"ר) בשנת 2014 בשלש הזנים על שתי הכנות בעיצובים השונים (מובהקות בשורה בין העיצובים).

זן	כנה	V	Y	גביע	גביע צירי	ציר
בלאק ג'ם	677	14.55 c	20.46 b	31.52 a	26.68 a	19.874 bc
בלאק ג'ם בלאק	סיטיישיין	10.77 b	14.58 b	23.91 a	14.91 b	14.412 bc
דיאמונד בלאק	677	16.54 c	22.03 b	33.65 a	25.56 ab	18.747 bc
דיאמונד בלאק	סיטיישיין	11.98 a	14.89 a	20.72 a	16.93 a	12.42 a
רויאל זי	677	16.29 b	23.42 a	35.89 a	24.83 a	19.906 b
רויאל זי	סיטיישיין	13.99 b	21.44 a	30.46 a	22.48 a	18.789 b

בכל העיצובים בולטת עצמת הגידול החזקה של כנת GF677 על פני הכנה סיטיישיין החצי מנוסת בדיקת הפרשי צימוח בשנת 2014 בעיצובים השונים מראה את עיצוב הגביע כחזק מכולם. השתווה לו גביע צירי מלבד בבלק ג'ם על סיטיישיין. העיצובים החלשים ביותר הם Y ובמיוחד V. יש להביא בחשבון שבחלק מהעיצובים, הגיזומים החריפים גרמו לפגיעה מסוימת בהתעבות הגזע. בשנת 2014 הושלם העיצוב והעצים הגיעו למילוי השטח המוקצה להם. שנת 2015 תהיה שנת יבול כמעט מלאה ובה יתבטאו השפעות הכנה והעיצוב.

2 . בחינת זני דובדבן שונים המורכבים על כנות גיזלה מננסות ומעוצבים בשתי צורות עיצוב.

אמנון ארז , שמעון אנטמן , גלית רדל , אריק וולך , גמיל פארחן

בחורף 2010 ניטעה חלקת דובדבן המורכבת על כנות גיזלה בתחנת פיכמן שבצפון הגולן. החלקה נמצאת בגובה של כ-1000 מטר מעל פני הים הרכב הקרקע טוף. בחלקה ניטעו הזנים בינג, סטלה וסויטהארט ובשנת 2011 ניטע הזן בורלא . בחלקה הותיקה נבחנו הזנים לפינס, רנייר רויאל דון ומיני רויאל ובכך , הושלמה בחינת כל הזנים המסחרים על כנות הגיזלה.

כנות הגיזלה הנבחנות בחלקה בתחנת פיכמן הן 20-195 ו בצורה מצומצמת 1-5 . נבחנות שתי צורות עיצוב: עיצוב ציר ועיצוב ב-V (בו ניטעים העצים בזוית כאשר שתיל אחד מופנה לצידה האחד של השורה והשני לצידה האחר) מרווחי הנטיעה בחלקה הם 5*0.5 מ' או 5*0.6 מ' בעיצוב V וכן 5*1 מ' או 5*1.2 מ' בעיצוב ציר. הטיפול בחלקה סטנדרטי עם הזנה שופעת כולל זבל אורגני.

בכל החלקות התפתחות העצים טובה מאד, בשנה הראשונה דאגנו לכך שבכל שתיל יהיה ענף מוביל אחד. את השנה הראשונה סיימנו עם עצים בגובה של כ-2 מטר. לקראת השנה השניה סיעפנו את העצים בטכניקה שפיתחנו שכוללת מחיקת פקעים, ריסוסי אלזודף , חירוק וריסוסי פרומלין. התוצאות שהתקבלו היו מצוינות . בכל שתיל קיבלנו הרבה הסתעפויות עם זויות יציאה מצוינות כך שכמעט ולא נדרשה התערבות בקשירת הענפים . בשנה השלישית לא היתה כל התערבות בצימוח קיבלנו יבול של 500-800 ק"ג לדונם (הערכה) שלא נקטפו בשל בעיית העורלה .

בשנה הרביעית (שנת 2013) מילאו העצים את נפח השורה וההסתעפויות יצרו דרבנות פרי רבים.

נתוני היבול מובאים בטבלה 4

טבלה 4: יבול דבדבן בשנת 2013 על כנות גיזלה בשני עיצובים

ממוצע של משקל פרי ממוצע בגר'		ממוצע של טון לדונם		מרווח	כנה	זן
8.0	a	1.3	a	0.6	195-20	בינג
8.1	a	0.8	a	1.2	195-20	בינג

8.6	a	0.4	a	0.5	5	סוייט הארט
8.6	a	0.4	a	1.0	5	סוייט הארט
8.5	a	1.5	a	0.6	195-20	סוייט הארט
8.5	a	0.8	a	1.2	195-20	סוייט הארט

8.9	a	2.6	a	0.6	195-20	סטלה
8.7	a	1.3	b	1.2	195-20	סטלה

שנת היבול הראשונה (2013) התאפיינה ביבולים גבוהים ברוב הזנים כאשר הנטיעה בצפיפות הגבוהה הניבה יבול גבוה באופן משמעותי מהנטיעה הרגילה בכל הזנים למרות שמובהקות קבלנו רק בזן סטלה וזאת ללא פגיעה בגודל הפרי.

יבול שנת 2014

בשנת 2014 שררו באזור טמפרטורות נמוכות מאד באביב שגרמו לכך שבזן סוייט הארט כל הפריחה קפאה ואילו בזנים האחרים הייתה פחיתה ניכרת ביבול. בטבלה 5 מובאים יבולי הזנים בינג וסטלה בשני מרווחי הנטיעה. בזן סוייט הארט אין יבול נמדד

טבלה 5: יבול דבדבן בשנת 2014 על כנות גיזלה בשני עיצובים

זן	כנה	מרווח	טון לדונם	ממוצע של ממוצע בגל	ממוצע של משקל פרי
בינג	195-20	0.6	a	0.6	a
בינג	195-20	1.2	a	0.6	a
זן	כנה	מרווח	טון לדונם	ממוצע בגל	ממוצע של משקל פרי
סטלה	195-20	0.6	a	1.6	a
סטלה	195-20	1.2	b	1.0	a

בשנת היבול השניה סבלנו מקרה שהשפיעה על היבול. למרות זאת בזן סטלה היבול במרווח הצפוף בעיצוב ב-V היה גבוה באופן מובהק מהיבול בעיצוב בציר הנטוע מרווח יותר וזאת ללא פגיעה בגודל הפרי.

יש לציין כי השנה בחלק מהעונה סבלו העצים מחוסר מים שהשפיע מאד על הצימוח. הדבר רק ממחיש את הרגישות הגדולה של הכנות המננסות לכל מחסור ו/או חוסר תשומת לב.

מסקנות והמלצות להמשך:

כנות מננסות יאפשרו גידול נוח בהרבה מזה הקיים היום עם אפשרות להקטנת הוצאות הקטיפ. כנת הגיזלה 5 מיצרת עץ בעל חיוניות בלתי מספקת וכתוצאה מכך עץ מתנוון בגיל צעיר בתנאי הארץ ולכן יש לפסלה.

בעתיד נמשיך לשמור על איזון בין צמיחה ופוריות בעץ הבודד על הכנות המננסות וכן נבחון במדויק את כלכליות הגידול על כנות אלה בשיטות הגידול שפיתחנו מול השיטה הקונבנציונלית.