

בחינת עומדים של חציל פרטנוקרפי בחורף בבתי צמיחה בבקעת הירדן 2014/15

אורי אדלר - מועצת הצמחים
דוד סילברמן, גואל חדד, תמר אלון - משרד החקלאות, שה"מ.
זיוה גלעד, מאיר (ציומי) אחיעם, אפרים ציפילביץ - מו"פ בקעת הירדן

תקציר

הרחבת הגידול של חציל פרטנוקרפי בבית צמיחה מחייבת לימוד והכרה של שיטת הגידול המועדפת. מטרת ניסוי זה הייתה לבחון את העומד המיטבי לגידול חציל פרטנוקרפי בבית צמיחה - מספר השתילים למ"ר ומספר הענפים צמח, כדי לקבל את היבול והאיכות המרביים. בניסוי נבדקו 2 עומדי שתילה (2 צמחים למטר ו-4 צמחים למטר ערוגה), בכל טיפול עומד נבחנו 2 טיפולי הדליה (2 ענפים לצמח ו-3 ענפים לצמח). מתוצאות הניסוי עולה כי הטיפול של 2 צמחים למטר ערוגה והעלאת 3 ענפים לצמח הניב את פוטנציאל היבול הגבוה ביותר. צפיפות יתר של 4 צמחים למטר והעלאת שלושה ענפים לצמח גרמה ליותר מחלת הבוטריטיס והפחתת היבול.

מבוא

לאחרונה פותחו זני חציל פרטנוקרפיים המניבים פרי איכותי ללא צורך בריסוס חומרי צמיחה. יתרונם של זנים אלה מתבטא באיכות טובה של הפרי במהלך החורף ובפוטנציאל יבול גבוה. הכנסת זן חדש לגידול מחייבת לימוד והכרה של שיטת הגידול המועדפת.

מטרת הניסוי

בחינת העומד המיטבי לגידול חציל פרטנוקרפי בבית צמיחה - מספר השתילים למ"ר ומספר הענפים צמח, כדי לקבל את היבול והאיכות המרביים.

מהלך המחקר ושיטות עבודה

הניסוי בוצע בתחנת צבי במו"פ בקעת הירדן בשתי מנהרות עבירות "2 במפתח של 9 מטרים. בכל מבנה 5 ערוגות ברוחב 1.8 מטרים כל ערוגה. בתחילת הגידול כוסו המנהרות ברשת 50 מאש נגד חרקים, שהוחלפה באמצע נובמבר בפלסטיק IR UVA אנטיפוג בעובי 120 מיקרון. באביב הוחלפה היריעה בחזרה לרשתות. מועד השתילה: 21.9.14; הזן: 206, משווק על ידי "עדן זרעים". נשתלה שורה אחת לערוגה. הדליה בשיטה הולנדית.

מבנה הניסוי

הניסוי נבנה כניסוי פאקטוריאלי דו-גורמי (איור 1). נבדקו 2 עומדי שתילה (2 צמחים למטר ו-4 צמחים למטר ערוגה), בכל טיפול עומד נבחנו 2 טיפולי הדליה (2 ענפים לצמח ו-3 ענפים לצמח). חלקת הניסוי הייתה מקטע מנהרה באורך 7 מטרים וברוחב כל המנהרה, שכלל 5 ערוגות. לשקילה שימשו 3 הערוגות האמצעיות בכל חלקה. השורות הקיצוניות היו שורות שוליים

והיבול מהן לא נשקל. הקטיפים בוצעו אחת לשבוע עד 10 ימים. נקטפו פירות שגודלם כ - 400-500 גרם בדרך כלל. נותח היבול הממוצע משלוש הערוגות של כל חלקת ניסוי.

טבלה מס' 1. פירוט הטיפולים בניסוי

שווה ערך למספר ענפים לדונם	שווה ערך למספר צמחים לדונם	ענפים מודלים לצמח	צמחים למטר ערוגה
2400	1200	2	2
3600	1200	3	
4800	2400	2	4
7200	2400	3	

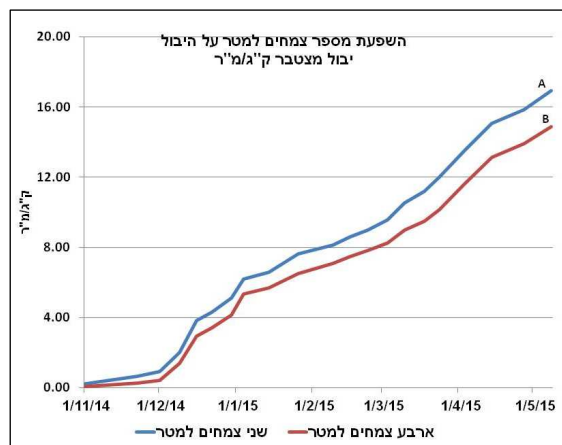
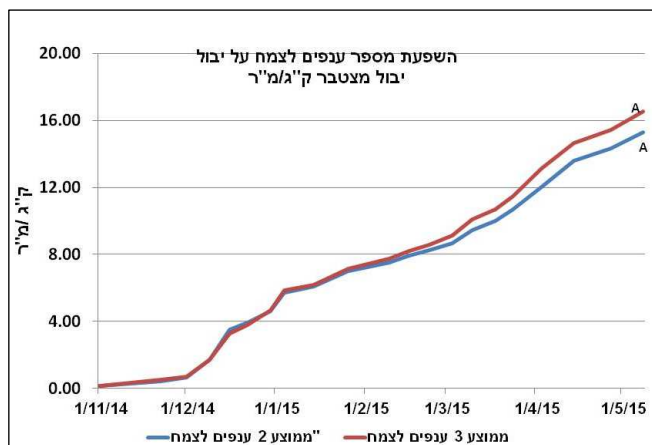


4 שתילים למטר * 2 ענפים 4 שתילים למטר * 3 ענפים
 2 שתילים למטר * 2 ענפים 2 שתילים למטר * 3 ענפים

איור 1. מבנה הניסוי

תוצאות

ניתוח התוצאות מצביע כי בעומד השתילה הנמוך, 2 צמחים למטר, נקטף יותר יבול 16.9 ק"ג/מ"ר מאשר בעומד הגבוה: 14.9 ק"ג/מ"ר; ופער זה הינו מובהק. לעומת זאת, הפער ביבול, שנבע כנראה ממספר הענפים לצמח, היה 16.5 ק"ג/מ"ר כאשר העלו 3 ענפים, ו-15.3 ק"ג/מ"ר כאשר העלו 2 ענפים לצמח; אינו מובהק (איור 2)

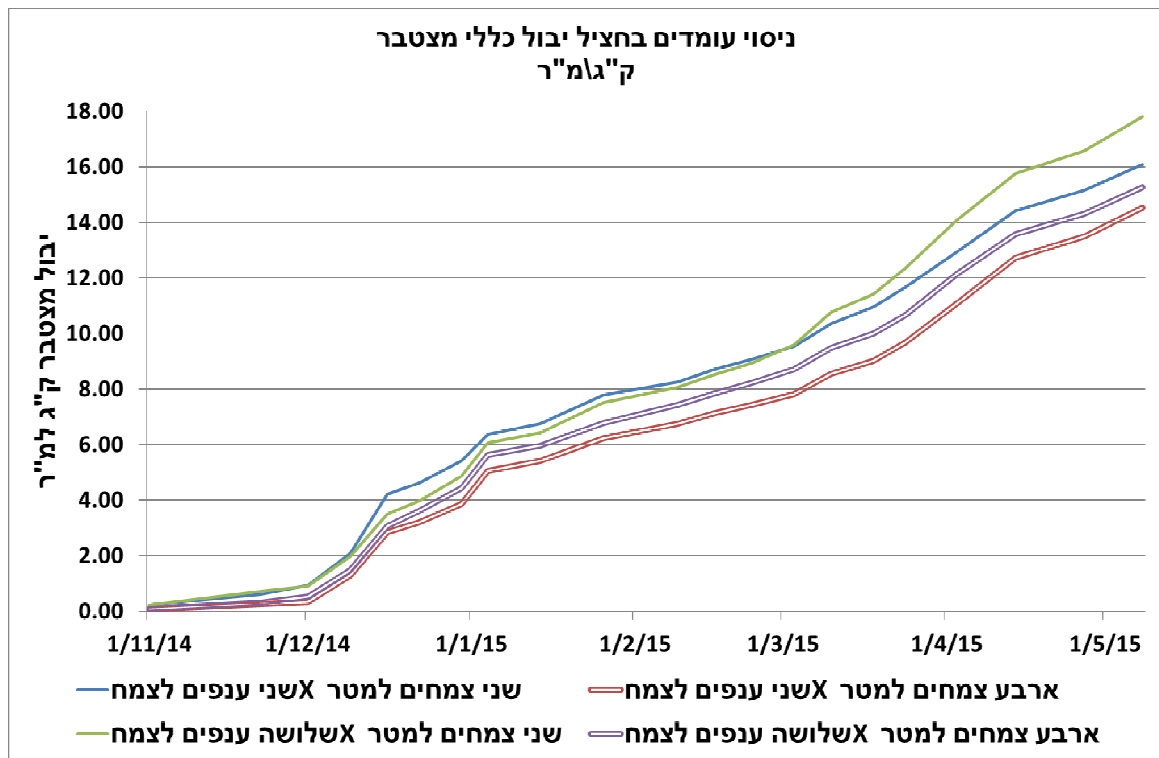


איור 2: השפעת הגורמים העיקריים על הצטברות היבול: מימין: השפעת מספר השתילים למטר; משמאל: השפעת מספר הענפים לצמח.

בטבלה 2 שלהלן מוצג היבול בשני הטיפולים הראשיים, ולא נמצאה אינטראקציה בין הטיפולים.

טבלה 2. השפעת מספר הצמחים למטר ומספר הענפים לצמח על היבול הכללי בחציל

יבול ק"ג/מ"ר	הגורם	ניתוח הראשי ליבול
A 16.9	2	צמחים למטר ערוגה
B 14.9	4	
*אותיות שונות מצביעות על הבדל מובהק ברמה של 5%		
A 15.3	2	ענפים מודלים לצמח
A 16.5	3	
*אותיות שונות מצביעות על הבדל מובהק ברמה של 5%		



איור 3: השפעת עומד השתילה ומספר הענפים לצמח על היבול הכללי בחציל (מצטבר ק"ג/מ"ר)
 טיפולי העומד הגבוה, שהיה ארבעה צמחים למטר, הניבו יבול נמוך יחסית לשני הטיפולים של שני צמחים למטר, שהניבו יותר יבול בכל מהלך הקטיפים בניסוי. כמו כן, ניכר הפער ביבול אשר נוצר לטובת הטיפול של שני צמחים למטר ושלושה ענפים לצמח שנפתח לקראת האביב (איור 3).
 במהלך החורף הוסרו הענפים הנגועים בבוטריטיס, ובסוף אפריל נספרו מספר הענפים בכל חלקה וחושב אחוז הענפים החסרים מפוטנציאל החלקה. נמצא כי בטיפול שבו נשתלו 4 צמחים למטר והועלו 3 ענפים חסרים - 25% ענפים מפוטנציאל הענפים, ענפים נחתכו עקב נגיעות בבוטריטיס. טיפול זה נבדל בצורה מובהקת מהטיפולים האחרים (טבלה 3).

טבלה 3. השפעת הטיפולים על % הענפים החסרים בסוף העונה

טיפול	% ענפים חסרים
4 שתילים למטר X 2 ענפים	11 ב
4 שתילים למטר X 3 ענפים	24 א
2 שתילים למטר X 2 ענפים	9 ב
2 שתילים למטר X 3 ענפים	10 ב

דיון

מהתוצאות עולה כי הטיפול של 2 צמחים למטר ערוגה והעלאת 3 ענפים לצמח הוא הטיפול המועדף, כשהמדדים המשמעותיים יותר הנלקחים בחשבון בקביעה זו הם מספר הצמחים למטר ערוגה, המשפיע על מספר השתילים הנשתלים, וכמות העבודה הנדרשת בשתילה. השפעת מספר הענפים לצמח קטנה יחסית, ויש לבדוק שוב אם אכן יש יתרון משמעותי להדליית שלושה ענפים לצמח או השארת שני ענפים בלבד. במדדי האיכות שנבדקו: צבע, ברק, פירות מעוותים ופירות רקובים - לא היו הבדלים משמעותיים בין הטיפולים, ולכן לא הוצגו בדוח זה התוצאות של הבדיקות הללו.