

השפעת עומד השתילה על פוטנציאל היבול של חציל פרטנוקרפי מורכב בגידול חורפי בבקעת הירדן, עונה 2016/17

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

תקציר

בשנים האחרונות אנו עדים להתרחבות שטחי הגידול של החציל בבקעת הירדן בפרט, ובארץ בכלל, בעקבות הופעת זנים פרטנוקרפיים, שהם זנים החונטים פירות בחודשי החורף באופן עצמאי, ללא צורך בריסוס חומרי צמיחה (הורמונים). מטרתו העיקרית של גידול משתילים מורכבים היא בדרך כלל ההתמודדות עם פגעי קרקע. עד כה גידול מיני ירקות משתילים מורכבים ידוע ומוכר בעיקר בדלועיים ובעגבניות, גידולים שסבלו קשות מפגעי קרקע. בניסויים שבוצעו בבקעת הירדן ב-2015/16 נמצא כי גידול חציל משתיל מורכב על כנה מסוג "אושרת" או "ספרינטר" הניב יבול גבוה בכ-30% גם בהיעדר בעיות קרקעיות מוגדרות. מטרת הניסוי: בחינת עומד השתילה האופטימאלי של חציל המורכב על כנת "אושרת" להשגת היבול הטוב ביותר, בד בבד עם הוזלה אפשרית של עלות השתילים ליחידת שטח. בניסוי נבדק הזן 206, כשהוא מורכב על כנה מסוג "אושרת", בשלושה עומדים: 1, 1.5 ו-2 צמחים למטר ערוגה בשורה אחת. פוטנציאל היבול משתיל מורכב בעומד 1.5 ו-2 צמחים למטר ערוגה לא נבדל ביניהם, אך הטיפול בו נשתל צמח אחד למטר ערוגה נבדל באופן מובהק ביבול היותו נמוך יותר מיתר הטיפולים.

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. שימוש בזנים חדשים בגידול מחייב לימוד והכרה של שיטת הגידול המועדפת. בעונה הקודמת נבחנה ההשפעה של שתיל מורכב על פוטנציאל היבול, ואותרו שתי כנות: אושרת (חישתיל) וספרינטר (מכתשים), שלהן פוטנציאל לייצור כמות גדולה יותר של פרי לשיווק. מחירו של שתיל מורכב גבוה פי 2.2 משתיל רגיל, ולכן חשוב לבדוק את פוטנציאל ייצור הפרי בעומד שתילה נמוך יותר. בעונת 2015/16 נמצא כי **בשתיל לא מורכב** עומד השתילה האופטימאלי הוא **2 שתילים** למטר והעלאת **שני ענפים לצמח**. לאור זאת, נבדקו השנה עומדים נמוכים יותר, בהשוואה לעומד המקובל, במטרה לנסות ולהוזיל את עלות הגידול ליחידת שטח ללא פגיעה ביבול ובאיכות התוצרת. לאור התוצאה של השנה שעברה, שבה נראו נזקי בוטריטיס ברמה גבוהה יותר בצמחים שמהם הועלו שלושה ענפים לצמח, הוחלט להעלות השנה רק **שני ענפים לצמח**.

מטרת הניסוי

בחינת העומד המיטבי לגידול חציל פרטנוקרפי משתיל מורכב בבית צמיחה במטרה לבחון הוזלה אפשרית של עלות השתילים ליחידת שטח.

מהלך הניסוי ושיטות עבודה

הניסוי בוצע בתחנת צבי במו"פ בקעת הירדן. השתילה בוצעה ב-21 בספטמבר 2016 בקרקע מקומית, במנהרה עבירה 2". במבנה 5 ערוגות; כשהמרחק ממרכז למרכז הוא 1.8 מטר. בתחילת הגידול כוסתה המנהרה ברשת 50 מאש נגד חרקים. בסוף אוקטובר הוחלפו הרשתות ביריעת פוליאתיילן 120 מיקרון IR אנטיפוג; ובתחילת אפריל נפרסה רשת שחורה מעל הפלסטיק עד סוף הניסוי באמצע מאי.

טבלה מס' 1: פירוט הטיפולים בניסוי

מס' טיפול	כנה	ענפים לצמח	מס' צמחים למטר	מספר ענפים לדונם
1	אושרת	2	2	2200
2	אושרת	2	1.5	1600
3	אושרת	2	1	1100

נשתלה שורה אחת לערוגה. ההדליה בוצעה בשיטה הולנדית, ומכל שתיל הועלו 2 ענפים. הקטיפים בוצעו אחת לשבוע עד 10 ימים. נקטפו פירות במשקל של כ-350-400 גרם.

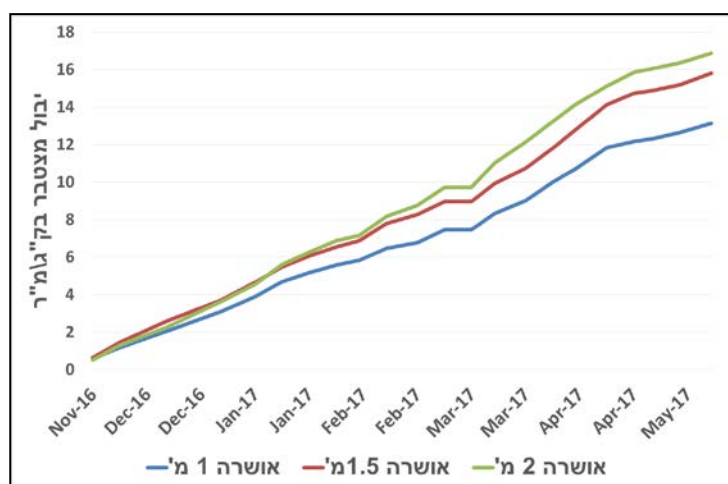
תוצאות

הקטיפ החל בתאריך 29/11/16 ונמשך עד 8/5/17. פוטנציאל היבול של שתיל מורכב בעומד 1.5 ובעומד 2 שתילים למטר היה דומה, בשתילת שתיל אחד למטר נמדדה ירידה מובהקת ביבול (טבלה 2, איור 1). בניסוי זה נמצא אמנם כי שתילה בעומד של 1.5 צמחים למטר גורמת לפחיתה ביבול של כ-1 ק"ג למ"ר בהשוואה לשתילה בעומד של 2 שתילים למטר, אך הפרש זה בתנאי הניסוי אינו מובהק. שתילה של צמח בודד למטר הביא לפחיתה של כ-4 ק"ג למ"ר, והפרש זה נמצא מובהק סטטיסטית. הפערים בכמות היבול הם תוצאה של מספר הפירות במ"ר: 47.5 פירות למ"ר בטיפול של 2 שתילים למטר, לעומת 36.2 פירות למ"ר בטיפול של שתיל אחד למטר. איור 1 מציג את צבירת היבול; הפער ביבול, כפי שהתקבל בעומדי השתילה השונים, נראה כבר מקטיפי סוף דצמבר.

טבלה 2: חציל מזן 206 – פוטנציאל יבול כללי, סוג א' ומספר פירות למ"ר

טיפול	יבול כללי ק"ג/מ"ר	יבול - סוג א' ק"ג/מ"ר	מספר פירות (סוג א) למ"ר
שתיל מורכב 2 צמחים למטר	19.5א	17.8א	47.5א
שתיל מורכב 1.5 צמחים למטר	18.5א	17.0א	43.9א
שתיל מורכב- 1 צמחים מטר	15.2ב	13.9ב	36.2ב

* אותיות שונות באותו טור מצביעות על הבדל מובהק ברמה של 5%.



איור 1: השפעת עומד השתילה על פוטנציאל היבול (יבול סוג א' בק"ג/למ"ר)

בעונת הגידול הנוכחית, כלומר במהלך החורף, נפגעו רק מעט ענפים מבוטריטיס, ובשל רמת הנגיעות המזערית לא ניתן היה למצוא הבדלים בין הטיפולים.

דיון

בעונה הקודמת נבחנה ההשפעה של שתיל מורכב על פוטנציאל היבול, ואותרו שתי כנות: אושרת (חישתיל) וספרינטר (מכתשים) כבעלות פוטנציאל לייצור כמות גדולה יותר של פרי לשיווק. מחירו של שתיל מורכב גבוה פי 2.2 מחירו של שתיל רגיל, ולכן הוחלט לבדוק את פוטנציאל ייצור הפרי בעומד שתילה נמוך יותר. מהתוצאות של השנה שעברה עולה כי הטיפול המועדף לזן 206 הוא בעומד של 2 צמחים למטר ערוגה (כלומר, 1100 צמחים לדונם, אם רוחב הערוגות הוא 1.8 מטר ממרכז ערוגה למרכז ערוגה) ובהדליית 2 ענפים לצמח. בניסוי בעונה זו נמצא כי הצימוח החזק של הזן 206 המורכב פיצה על הפחיתה בעומד ויצר מצב שבו לא היה הבדל מובהק גם כאשר פחת העומד ל-1.5 צמחים למטר ערוגה (825 צמחים לדונם); אולם פחיתה בעומד לצמח אחד למטר ערוגה (כלומר, 550 צמחים לדונם) גרם לאובדן מובהק בפוטנציאל היבול, שהתבטא בכ-4 ק"ג למ"ר, וזהו הבדל שנמצא מובהק סטטיסטית.

הבעת תודה

לשולחן חציל במועצת הצמחים ולקק"ל - על הסיוע במימון ניסוי זה.