

תגובת פלפל לתעלות הזנה רב שנתיות, שנה שלישית 2012/13

אביתר איתאל - שה"מ, משרד החקלאות ופיתוח הכפר
דורית חשמונאי, אבי אושרוביץ, שבתאי כהן, רבקה אופנבך, יורם צביאלי, ישראל צברי, רמי גולן
- מו"פ ערבה תיכונה וצפונית-תמר

כתובת המחבר: Eviatar@arava.co.il

תקציר

לפני כעשור החלו חקלאים בגידול בתעלות טוף בגידול פלפל בערבה, כאשר מבחן ההצלחה היה השגת יבולים שאינם נופלים מהביקורת, יציבים לאורך שנים, וללא עיבודי קרקע. החשיבות להימנע מעיבודי קרקע קיבל משנה חשיבות לאחר הוצאת התכשיר מתיל ברומיד משימוש.

ב-1/6/2010 הוכנו שישה טיפולים, מהם ארבע טיפולי תעלות הזנה עם מצע קומפוסט בעומק אחיד של 10 ס"מ ובמידות רוחב של: 0, 20, 40 ו-60 ס"מ אשר יצרו נפחי מצע של: 6.25, 12.5, 25, ו-37.5 ליטר למ"ר, בהתאמה. בנוסף שני טיפול ביקורת (1) במנה של 6.25 ליטר קומפוסט למ"ר מפוזר ומתוחח על פני הערוגה מידי שנה ו- (2) ערוגה מתוחחת ללא מתן קומפוסט כלל. בסיום הגידול בעונה הראשונה, בארבעת טיפולי תעלות ההזנה בלבד, נגזמו ההצמחים בגובה הקרקע והנוף פונה ללא מערכת השורשים שהושארה בקרקע. בשני טיפולי הביקורת כל הצמח פונה כולל מערכת השורשים ובוצע עיבוד קרקע כמקובל. מתוצאות יבול הפירות בשנה השניה של הניסוי שוב לא נמצאו הבדלים בין הטיפולים.

מסקנות מהשנה השלישית של הניסוי, עונת 2012/13: זו שנה שניה ללא עיבוד הקרקע, ובשלב זה ניתן להסיק שאין חיסרון כאשר לא מעבדים לפני הגידול וזאת ללא קשר באם מגדלים בתעלות הזנה או ישירות בקרקע (חולית). כמו כן, לא נמצא יתרון למתן קומפוסט מידי שנה.

מבוא

חלק מקרקעות הציפוי בערבה מתאפיינות בחוסר אחידות הנובע בעיקר משינויים בתכונות הקרקע, דבר המתבטא בעיקר בתאחיזת המים. לפני כעשור שנים החלו לגדל פלפל בתעלות טוף, כאשר מבחן הקבלה היה השגת יבולים שאינם נופלים מהביקורת, יציבים לאורך שנים וללא עיבודי קרקע. החשיבות להימנע מעיבודי קרקע קיבל בשנים האחרונות משנה תוקף ככל שעוברות השנים ממועד הוצאתו של התכשיר מתיל ברומיד משימוש.

אימוץ השיטה הביא עימו לאחידות טובה יותר בשטח ולמספר שינויים באופן העיבודים כמו: חיתוך הצמחים בסיום והשארת בית השרשים בתוך המצע, קרוב שורות השתילה אחת לשניה. בעקיפין הביאה השיטה לחסכון מסויים בכוח אדם בפרוק והכנת השטח. השימוש בקומפוסט כמצע גידול אפשרי במידה והתכונות הפיסקליות מתאימות ומהווה חלופה זולה יותר בהשוואה למצעים כגון: טוף, אפר פחם, פרלייט וקוקוס. עם הרחבת השימוש נוצר הצורך לשפר את ההגדרות לגבי תעלת הזנה מבחינת הממדים וכמויות המצע.

מטרת העבודה : (1) לבחון גידול פלפל על פני מספר עונות גידול בתנאי קרקע מצופה בחול בבית רשת בערבה, מגוון של תעלות הזנה בעלות עובי קבוע ורוחב משתנה בתחום : 0-40 ס"מ ו- (2) בחינת תרומת תוספת קומפוסט מדי שנה בקרקע חולית.

שיטות

ב-1/6/2010 הוכנו שישה טיפולים, מהם ארבע טיפולי תעלות הזנה עם מצע קומפוסט בעומק אחיד של 10 ס"מ ובמידות רוחב של : 0, 20, 40 ו-60 ס"מ אשר יצרו נפחי מצע של : 6.25, 12.5, 25, ו-37.5 ליטר למ"ר, בהתאמה (תמונה 1). בנוסף שני טיפול ביקורת (1) במנה של 6.25 ליטר קומפוסט למ"ר מפוזר ומתוחח על פני הערוגה מידי שנה ו (2) ערוגה מתוחחת ללא מתן קומפוסט כלל. בסיום הגידול בעונה הראשונה, בארבעת טיפולי תעלות ההזנה בלבד, נגזמו ההצמחים בגובה הקרקע והנוף פונה ללא מערכת השורשים שהושארה בקרקע. בשני טיפולי הביקורת כל הצמח פונה כולל מערכת השורשים ובוצע עיבוד קרקע כמקובל. מבנה הניסוי בלוקים באקראי בארבע חזרות. התוצאות נותחו בתכנת JUMP.

ב-8/8/2012 נשתלו צמחי פלפל מהזן סובק (זרעים גדרה) בבית רשת בתחנת יאיר. הקטיפים החלו 100 ימים מהשתילה ב 18/11/2012 והסתיימו 139 ימים לאחר מכן ב 7/4/2013. סה"כ נערכו שמונה קטיפים. בסיום הגידול נעקרו שלושה צמחים ברצף מכל חלקה והופרדו הפירות ירוקים מיתרת הנוף. כל חלק נשקל למשקל רטוב וחושבו היבולים היבשים לפרי הקטוף, לפרי הירוק

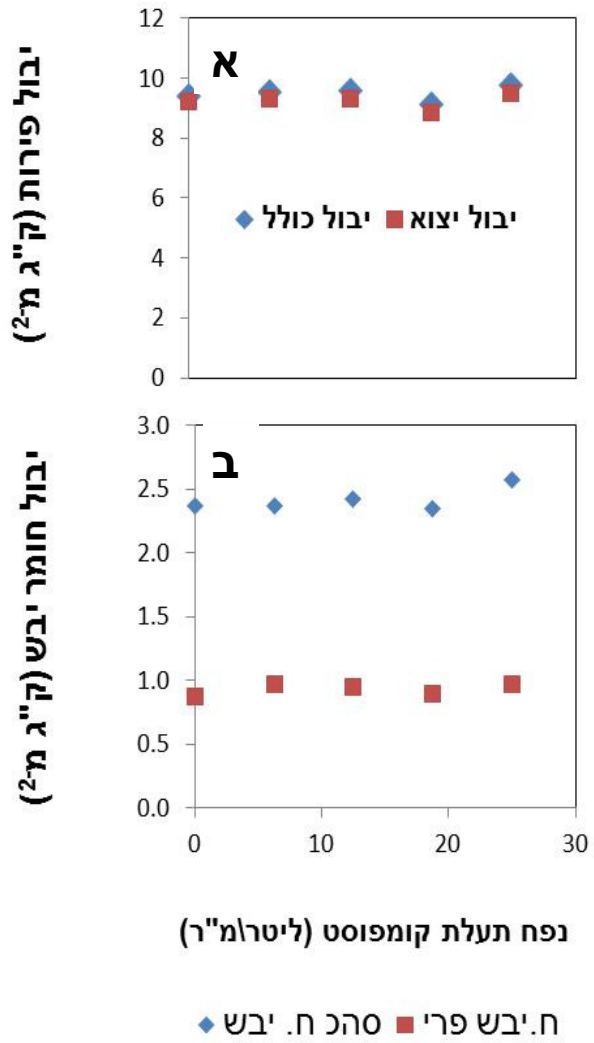


שנותר על השיח, וליתרת הנוף לפי : 7, 12 ו-24%, בהתאמה. בטיפולי תעלות ההזנה בלבד, נחתכו הצמחים בגובה הקרקע כך שמערכת השורשים נשארה במצע. בטיפול הביקורת ללא מתן קומפוסט כלל ובטיפול שהקומפוסט תוחח פנימה, נעקרו הצמחים בסיום העונה והחלקות קיבלו תיחוח אחרי פיזור הקומפוסט.

תמונה 1. תעלות הזנה במצע קומפוסט בציפוי חול

תוצאות

יבול הפירות ויבול החומר היבש לא הושפעו מאף לא אחד מטיפולי הניסוי (איור 1).



איור 1. א. יבול הפירות ו- ב. יבול החומר היבש

טבלה 1. תוצאות היבול. ערכים להם אותיות שונות נבדלים ברמת הסתברות של 95%

טיפול	יבול כולל	יבול יצוא	מסי פירות יצוא	כלל חומר יבש	חומר יבש בפירות	יחס פרי לנוף
	ק"ג/מ"ר	ק"ג/מ"ר	פרי/מ"ר	ק"ג/מ"ר	ק"ג/מ"ר	למ
תעלה 6.25-ליטר ⁽¹⁾ מ"ר	9.5	9.3	53.0	2.38	0.98	0.40
תעלה 12.5-ליטר מ"ר	9.6	9.3	51.7	2.43	0.95	0.40
תעלה 18.75-ליטר מ"ר	9.1	8.8	51.5	2.35	0.90	0.40
תעלה 25-ליטר מ"ר	9.8	9.5	54.0	2.58	0.98	0.38
מעובד 6.25+ כל שנה	9.7	9.4	50.9	2.50	0.90	0.35
מעובד ללא קומפוסט	9.4	9.2	51.8	2.38	0.88	0.38
	למ	למ	למ	למ	למ	למ

⁽¹⁾ ליטר קומפוסט

דיון ומסקנות

תוצאות שנה שלישית לניסוי תואמות את התוצאות שהתקבלו בשנים הראשונה והשנייה (איתאל וחובי, 2012) ומלמדות שבתנאים ששררו בניסוי אין צורך בעיבוד הקרקע ואין צידוק ליישום קומפוסט גם לאחר הפסקה של שלוש שנים ללא מתן קומפוסט, ומאליו אין חשיבות לאופן היישום.

הבעת תודה

לצוות מו"פ ערבה שעסקו במלאכה, לקרן שה"מ ולאגף הירקות במועצת הצמחים התומכים במימון הניסוי.

מקורות

איתאל א', חשמונאי ד', אושרוביץ א', כהן ש', אופנבך ר', צביאלי י', צברי י', גולן ר' (2012) תגובת פלפל לתעלות הזנה רב שנתיות, עונת גידול שנייה. סיכום עונת מחקרים 2011/12, מו"פ ערבה תיכונה וצפונית-תמר.

שם באנגלית

Three years evaluation of pepper grown in nutrition canal. 3rd year report.

Ityel Eviatar - Extension Service (Shaham), Ministry of Agriculture and Rural Development
Hashmonai D., Oshoroviz A. Offenbach R., Cohen S., Zvieli Y., Tsabari I. - Central and Northern Arava-Tamar R&D

Writer address: Eviatar@arava.co.il