

גידול פלפל במצע קוקוס, כחלופה לחיטוי קרקע, ולהפחתה של נזקים הנגרמים על ידי נמטודות, בבקעת הירדן

יואל חדד – משרד החקלאות, שהמ
אפרים ציפליץ, אחיעם מאיר – מו"פ בקעת הירדן
תמר אלון- משרד החקלאות, שה"מ
אורי אדלר – מועצת הצמחים

מבוא

בעקבות הפסקת השימוש במתיל ברומיד, נראית עליה בלתי מרוסנת, בנגיעות שטחי פלפל בנמטודות. מזיק זה גורם לנזקים, משמעותיים בפלפל. מגבלות חוק (הגבלת השימוש בחומרי הדברה), ועלות השימוש בחיטויי קרקע. מעודדות מציאת חלופות לחיטוי המקובל (פלדין, קונדור וכו"). שימוש בסיבי קוקוס גרוסים, כמצע גידול כמצע גידול, מספר מחזורים, והחלפתו במצע קוקס חדש, מאפשרת להימנע, מחיטוי קרקע, בשנה הראשונה, ובכך חיסכון כספי ותרומה לאיכות סביבה (הפחתת השימוש בחומרי הדברה). ניסויים מקדמיים (בעיקר בגידול עגבניות מאכל בבתי צמיחה) מראים היתכנות לממשק המוצע. שימוש בממשק המוצע עשוי אף להגדיל את היבול (שנה ראשונה במצע חדש) ויתכן גם חסכון בשימוש במים ודשן (לעומת גידול במצע טוף). בניסוי המוצע ניתן יהיה לבחון גם שימוש בשאריות המצע לאחר גידול הפלפל, בדומה לשימוש בקומפוסט כגורם המשפר את מבנה הקרקע בגידולי שדה, ובכך להגדיל את כדאיות השימוש.

מטרת המחקר:

בחינת היתכנות, לגידול פלפל במצעים שונים כחלופה כלכלית, לממשק הגידול המקובל באזור (גידול בקרקע מקומית)

מהלך המחקר ושיטות עבודה

המחקר מבוצע בבית רשת בבקעת הירדן.
שתילה – 15/8/19 זן אפעה (הזרע). כיסוי ברשת לבנה 17 מש + רשת צל 40% שחורה משתילה עד 16/9/19.
החזרת רשת צל ב- 28/2/20.

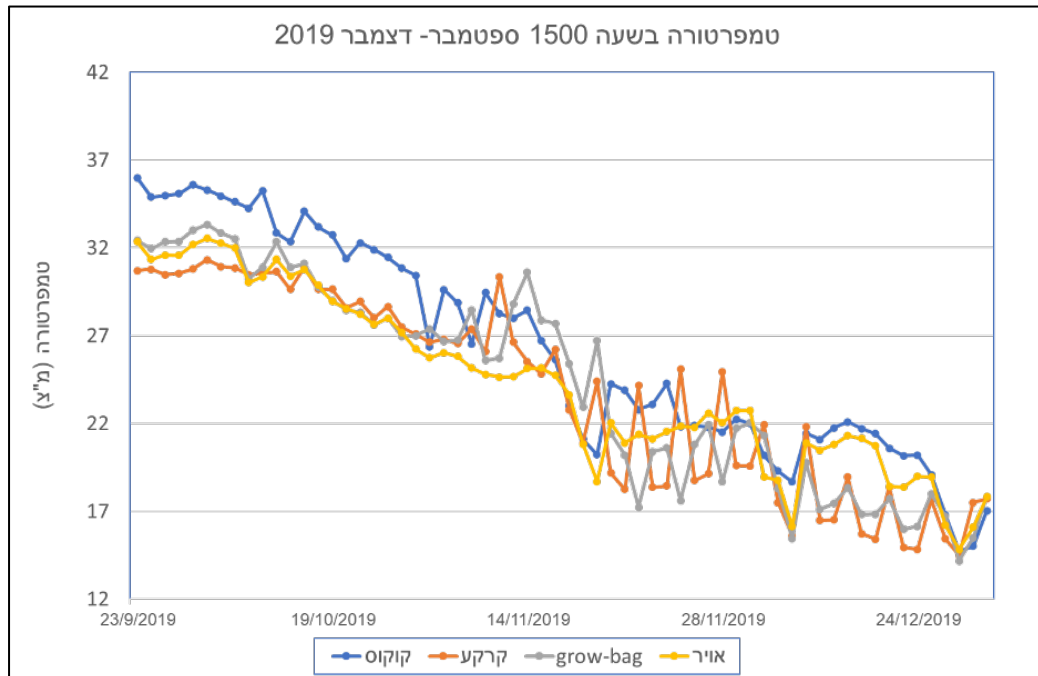
טיפולים

1. קוקוס חדש במארז גידול מפוליפרופילן
 2. קוקוס ישן (לאחר גידול עונה אחת) +30% קומפוסט במארז פולי-פרופילן
 3. קומפוסט בוצה במארז פולי פרופילן
 4. קוקוס במארז grow-bag.
 5. ביקורת – גידול בקרקע מקומית
- כל טיפול מופעל ב 4 חזרות בבלוקים באקראי
לכל טיפול הופעלה מערכת השקיה ודישון נפרדת.



מדדים לבחינה

1. מעקב מימשק השקיה ודישון. 2. אסוף נתוני יבול בכל העונה – כמות ואיכות.
 3. בחינת עלויות ותועלות של המימשק המוצע.
- קטיף החלקה החל ב-15/11/19 בוצעו 13 קטיפים עד 15/3/20. הפרי מוין לאיכויות לפי המקובל בשיווק. החל מסוף ספטמבר עד אמצע דצמבר נאספו נתוני טמפרטורת מצע. באיור 1 מוצגת טמפרטורת המצעים מדי יום בשעה 1500. טמפרטורת מצע הקוקוס במארז פוליפרופילן גבוהה יותר ב: 4-6 מ"צ מאשר טמפרטורת הקרקע.



איור 1 : טמפרטורת מצע ואויר בשעה 1500

מהלך הגידול בעונה זו היה לקוי להערכתנו ממספר סיבות-

1. מערך השקיה ודישון בחלקות קטנות, גרם לחוסר דיוק, בפיזור ההשקיה והדשן, לפי התוכנית שנקבעה,
2. תקלת אנוש, במחשב ההדשייה, גרמה לממשקי השקיה שלא לפי התוכנית, על חלק מהטיפולים
3. קליטה לא אחידה של השתילים, כתוצאה מההבדלים בין סוגי המצע

יבול- כמות ואיכות

תהליך קליטת השתילים היווה אתגר לא פשוט, נתקלנו בבעיה של חוסר אחידות. לימוד מהלך טמפרטורת המצע יכול להצביע על סיבה לבעיית קליטת השתילים, אם זאת בוצע קטיף מלא. טבלה מס' 1 מציגה את פוטנציאל היבול. חישוב סך היבול נעשה לפי 3000 צמחים לדונם
טבלה מס' 1 : סהכ יבול כמות והתפלגות איכות מ-12/11/19 עד 15/3/20

טיפול	סהכ יבול (ט"/ד')	איכות יצוא (ט"/ד')	איכות סוג ב' (ט"/ד')	משקל פרי ממוצע (ג')
קרקע	7.4 א	7.1 א	0.4 ב	177 א
grow-bag	5.8 ב	5.4 ב	0.5 ב	154 ב
קומפוסט	5.6 ב	5.1 ב	0.4 ב	166 אב
קוקוס ישן	4.7 ג	4.0 ג	0.7 א	132 ג
קוקוס חדש	4.3 ג	3.5 ג	0.8 א	135 ג

פרי הניסוי החל להקטף באמצע נובמבר, מאפיין בולט היה פרי קטן במשקל נמוך. עיקר רכיב סוג ב' מקורו בפרי קטן כאשר מחלקת הקוקוס אחוז הפרי הקטן היה גבוה יותר

טבלה מס' 2 : רכיבי איכות סוג ב' ביסוי בחינת מצעים לגידול פלפל

טיפול	איכות סוג ב' (ט"/ד')	רכיבי איכות סוג ב' (%)			
		פרי קטן	חטטי קור	פרי מעוות	שחור פיטם
קרקע	0.4 ב	35.3	14.7	30.6	0.6
grow-bag	0.5 ב	46.8	10.0	35.3	2.1
קומפוסט	0.4 ב	44.0	8.9	39.5	5.0
קוקוס ישן	0.7 א	60.9	9.2	28.9	0
קוקוס חדש	4.3 ג	57.0	7.8	23.3	1.3

למרות העבודה הרבה, שהושקעה במחקר זה, רצף תקלות (כפי שצויין במהלך העבודה) אינו מאפשר, הפקת מסקנות אמינות. כך שדיון בתוצאות עשוי להוביל למסקנות שגויות הפקת הלקחים המתבקשת, כתנאי להמשך הניסוי בשנה הבאה:

1. שימוש, במערכת השקייה ודישון, המבוססת על "תמיסה סופית", המתאימה להספקת הדשייה מדויקת ואמינה יותר לחלקות גידול קטנות
 2. שיפור המעקב, לאיתור תקלות, בהתאמה לתוכנית ההדשייה
 3. הוספת הטיפול ב"קומפוסט אור" אינו בהלימה למטרות הניסוי (גידול במצע, הניתן להחלפה, בתדירות גבוהה, על מנת לייתר את השימוש בחיטוי) אולם כחלופה לממשק הקיים (גידול באדמה מקומית), בהחלט יכול להישקל, בעיקר משיקולי עלות נמוכים
- למרות התוצאות המאכזבות, למדנו מתוכנית זו, על התקלות, ודרכי ההתמודדות, עם ממשק גידול חדשני של פלפל, שעשוי לשפר את ההתמודדות עם פגעי הקרקע (בעיקר נמטודות), בגידול פלפל, תוך הפגנת מאמץ, להגנה על הסביבה (מחומרי הדברה)
- תודות:** לקרן שה"מ, מועצת הצמחים- הנהלת שוחלן פלפל על השתתפות במימון המחקר תודה למו"פ בקעת הירדן, לשותפים העושים במלאכה