

השפעת התווך הביו-הידראולי על צימוח פלפל

בתנאי בית רשת, תחנת יאיר 2012/13

יורם קפולניק - המחלקה לגד"ש ומשאבי שדה, מנהל המחקר החקלאי
חננית קולטאי - המחלקה לפרחים, מנהל המחקר החקלאי
אברהם גמליאל - המחלקה לפיטופתולוגיה ויישום חומרי הדברה, מנהל המחקר החקלאי
יעקב אוקון - המחלקה למחלות צמחים ומיקרוביולוגיה, הפקולטה לחקלאות, האוני' העברית
אביתר איתיאל - שה"מ, משרד החקלאות ופיתוח הכפר
גיאל לוי - המכון לקרקע ומים, מינהל המחקר החקלאי
שבתאי כהן, רבקה אופנבך, דורית חשמונאי, יובל ברזילי, יורם צביאלי – מו"פ ערבה תיכונה וצפונית תמר
כתובת המחבר: hkoltai@volcani.agri.gov.il

השפעת ההתחממות הגלובלית באזורינו תגרום, על פי המודלים השונים, לעלייה משמעותית של טמפרטורת היום והלילה, עליה בהתאדות ואי סדירות בעיתוי וכמות הגשמים; תהליכים צפויים אלו מחייבים מציאת פתרון למחסור במים. בנוסף, ירידה בכמות ואיכות המים העומדת לרשות החקלאים בערבה מקשה על גידול הפלפל. טיוב בית השורשים ופעילותו (מיקוריזה, פולימר ג'ל סופח מים) עשוי להפחית את כמות המים הנדרשת לגידול. המחקר המוצג בא לפתח טכניקה חקלאית שתקטין את תשומות המים, הדשן וחומרי ההדברה על ידי הגדלת יעילות היישום תוך התחשבות בצרכי הצמח והקטנת תשומות מים ודשן. המחקר בוחן את התרומה של פולימר סופח מים בשילוב פטריית המיקוריזה לעמידות של צמחי הפלפל להשקיה מופחתת. בניסוי שנערך בתחנת הניסיונות יאיר בעונת 2012/13 נבדקה השפעת רכיבי ה"חיץ הביו-הידראולי", מנת ההשקיה וסוג הפולימר על התפתחות וניבת צמחי פלפל. נבחנו 6 טיפולים: במנת המים הרגילה נבחנה תשתית חול בלבד ותשתית בתוספת פולימר ומיקוריזה, במנה המופחתת (70% מהמנה הרגילה) נבחנה תשתית חול עם פולימר ומיקוריזה, ללא מיקוריזה, רק פולימר ותשתית של פולימר חלופי עם מיקוריזה. מניית הממצאים עולה כי לטיפול המים השפעה מכרעת על התפתחות וניבה של צמחי פלפל. למרות שטיפול ההשקיה הגירעונית הפחיתו רק במעט את פוטנציאל הניבה ואיכות הפירות, לנוכחות הפולימר השפעה מסוימת בטיפולים בהם הייתה השקיה גירעונית באופן שמשווה את פוטנציאל היבול לזה המתקבל בצמחים שלא נחשפו להשקיה גירעונית. עוד ניתן להסיק, כי בתנאי הניסוי פטריית המיקוריזה לא שיפרה את התפתחות הצמח ולא הוסיפה ליבולו.

תכנון ניסוי פלפלים בחוות יאיר – קיץ 2012-07-25

ניסוי מרכזי (6 טיפולים ב- 5 חזרות כל אחד; סה"כ 30 חלקות) הטיפולים כדלקמן:

- א. מנת השקייה 100%, דישון כמקובל, מצע גידול – חול+קומפוסט (טיפול הביקורת)
- ב. מנת השקייה 100%, דישון כמקובל, מצע גידול – חול+קומפוסט+ביולוגי+ג'ל
- ג. מנת השקייה 70%, דישון פרופוציונאלי למנת ההשקייה, מצע גידול – חול+קומפוסט+ביולוגי+ג'ל
- ד. מנת השקייה 70%, דישון פרופוציונאלי למנת ההשקייה, מצע גידול – חול+קומפוסט+ביולוגי
- ה. מנת השקייה 70%, דישון פרופוציונאלי למנת ההשקייה, מצע גידול – חול+קומפוסט+ג'ל
- ו. מנת השקייה 70%, דישון פרופוציונאלי למנת ההשקייה, מצע גידול – חול+קומפוסט+ביולוגי+ג'ל חלופי

הערות:

- א. ג'ל = זרעי מים או 3005KL
- ב. ג'ל של גיא = KI3005 (פולימר מהחברה הצרפתית).
- ג. אם יהיה מספיק מהפולימר הצרפתי 5 טיפולים יהיו איתו אחד רק עם זרעי מים.
- ד. בטלנו את הניסוי של 70% השקייה עם דישון לפי 100% השקיה כיון שבחווה לא יודעים כיצד לעשות זאת.

I (בלוקים)	II	III	IV	V
6 מ שוליים לאורך כל הבלוקים				
1	2	3	2	1
5	1	2	5	3
4	6	4	3	6
2	3	1	6	2
6	5	6	4	5
3	4	5	1	4
6 מ שוליים לאורך כל הבלוקים				

כך חלקת טיפול באורך של 6 מ.
לכן 6 טיפולים X 6 מ כל אחד + 12 מ שוליים : סה"כ 48 מ.