

## תרומת פטריות מיקוריזה שונות להתפתחות צמחי פלפל

### בתנאי השקיה מלאה ומופחתת 2009/10

ניב פייג, סמדר וינינגר, ברוריה בן דור, יורם קפולניק - המכון לגידול שדה, מנהל המחקר החקלאי  
אלוק אדייה - טרי, ניו-דלהי  
רבקה אופנבך, שבתאי כהן, שמעון פיבוניה, רחל לויטה, רמי גולן, יורם צביאלי, אבי אושרוביץ,  
דורית חשמונאי - מו"פ ערבה תיכונה וצפונית

התפתחות מיקוריזה בשורשי צמחים מאפשרת לצמח לעמוד ביתר קלות בתנאי עקה ביוטית ואביוטית וליצירת יחסי סימביוזה בין הפטרייה לצמח המאחסן. המיקוריזה, שמקורה בהתבססות פטריות קרקע בשורשי הצמח, עשויה לתרום לצמחים, בעיקר בתנאי עקה, תוך שהיא מאפשרת ניצול טוב יותר של מצע הגידול (הקרקע) וגורמת לשינויים מטבוליים בצמח המקנים לו יתר עמידות כנגד פגעים ביוטים וא-ביוטים. בניסויים רבים שנערכו בשנים האחרונות ע"י צוות המחקר בתחנת יאיר נמצא כי תבדיד פטרייה אחד, שבודד בישראל, תורם להתפתחות פלפל ויבולו בתנאי השקיה מופחתת (75% ממנת ההשקיה המומלצת בתחנת יאיר). תרומת יישום הפטרייה בתנאי השקיה מופחתת מאפשר קבלת יבולים דומים ליבולים המתקבלים בהשקיה מלאה תוך חיסכון בכמות המים הנצרכים לגידול בעיקר בשלבים הקריטיים להתפתחות הצמח. בתנאי מחסור בהשקיה ועליה במליחות בבית השורשים, צמחים מיקוריטיים שורדים טוב יותר באופן שאינו יכול להיות מוסבר רק בתרומת המיקוריזה למשק המים בצמח. עבודות שנעשו בארץ ובעולם מראות כי פטריות מיקוריזה שונות תורמות לצמח המאחסן בעילות שונה תוך שקיימת התאמה לתנאי הסביבה שמהן בודדו הפטריות במקור לבין התנאים בהם מתקיימת הסימביוזה. מכאן שמדבק פטריות מיקוריזה המכיל מספר גזעים עשוי להרחיב את תחום תנאי הגידול שבו יוכל הרכב ביולוגי שכזה לתרום לצמחים. במטרה לבדוק את תרומתן של פטריות מיקוריזה שונות להתפתחות וניבה של צמחי פלפל נערך ניסוי בעונת 2009/10 בבית רשת בתחנת יאיר. בניסוי נבדקו 4 גזעי פטרייה שונים, ותערובת שלהם, על התפתחות ויבול פלפל ב-2 רמות מים (100% ו-75% מהמנה המומלצת). הניסוי נערך בקרקע חולית בה לא ניתן קומפוסט, בשלושה בלוקים באקראי בזן ורגסה והצמחים אולחו במדבקים השונים במשתלה. נמצא כי לאחר 3 חודשי גידול כל הפטריות אכלסו את השורשים באופן דומה, עם יתרון מסוים לצמחים המגודלים בתנאי השקיה מלאה. במהלך העונה נערך מעקב אחר מדדי היבול (מספר ומשקל פירות ליחידת שטח ואיכותם). נמצא כי הפחתת ההשקיה ב-25% גרמה לירידה של 36% ביבול הפרי הראוי ליצוא (כלל הקטיפים בעונה) בהשוואה ליבול המתקבל בהשקיה מלאה (מיבול ממוצע של כ-4 ל-2.5 טון לדונם). בתנאי ההשקיה המלאה מספר הפירות ויבול הפרי הראוי ליצוא היו גבוהים ביותר בצמחים שאולחו בפטרייה *Glomus clarum* שהניבו גם כ-50% יותר משאר טיפולי האילוח ומטיפול הביקורת הבלתי מאולחת. פטריות אחרות שנבחנו לא תרמו באופן מובהק ליבול הכללי בעונה או להתפתחות הצמח. לעומת זאת, בתנאי השקיה מופחתת נמצא כי התבדיד הישראלי *Glomus intraradices* השפיע באופן מובהק על היבול ותרם תוספת של כ-15% ביבול הפרי הראוי ליצוא, למרות שבמהלך העונה נצפתה הקדמה משמעותית בניבה. מעניין לציין כי טיפולי האילוח שהכילו את כל הפטריות הנבדקות בתערובת לא השפיעו כלל על התפתחות ויבול הצמחים בשני טיפולי ההשקיה. מתוצאות הניסוי עולה כי קיימים במהלך גידול הפלפל תנאים יחודיים המאפשרים פעילותן של פטריות מיקוריזה ספציפיות באופן טוב יותר מאחרות. עובדה זו מחייבת בדיקה נוספת למציאת היחסים המתאימים והרכב הגזעים במידבק עתידי.

**Contribution of different mycorrhizal fungi to pepper plants development under optimal or reduced irrigation regimes in 2009/2010 season**

Niv Faig, Smadar Waininger, Bruria Ben Dor, Yoram Kapulnik - Volcani Center, Agriculture Research Organization (ARO),

Alok Adholeya - The Energy and Resources Institute (TERI) Darbari Seth Block, India Habitat Centre, Lodhi Road New Delhi 110003 India

Rivka Offenbach, Shabtai Cohen, Shimon Pivonia, Rahel Levite , Rami Golan, Yoram Zvieli, Avi Oshrowitze, Dorit Hashmonay - Northern and Central Arava Research and Development

Keywords: capsicum, mycorrhizae, endomycorrhizae, irrigation, productivity