

אבקת גופרית כנגד קמחונית בפלפל

שמעון פיבוניה, יעל בר לבן, רחל לויטה, אלי ברדוגו - מו"פ ערבה תיכונה וצפונית תמר

תקציר

בערבה נפוץ בשנים האחרונות הנוהג של פיזור אבקת גופרית לאורך הערוגה ככלי להדברת קמחונית בפלפל. מתצפיות בשטח נראה שהגפרית בצורת יישום זו תורמת להדברת המחלה בעלים התחתונים. בתצפית שנערכה בתחנת יאיר בעונת 2006/07 נבחנה השפעת יישום גופרית באבקה על התפתחות הקמחונית. במנהרה עם כיסוי רשת 50 מש פוזרה גופרית בשני שלבים, על הקרקע לפני הופעת המחלה ובגובה הצמחים, בתוך שוקת מוגבהת, עם הופעת סימני המחלה. נמצא שפיזור אבקת הגופרית היה שקול מבחינת ההדברה לריסוס אחד עם גופרית נוזלית שניתן עם הופעת סימני המחלה. על אף ההשפעה שנצפתה, נראה שיישום אבקת גופרית לקרקע לא צפוי להפחית את מספר הריסוסים המיושמים כנגד קמחונית.

מבוא

פלפל הוא הגידול העיקרי בערבה ומרבית התוצרת מיועדת ליצוא. מחלת הקמחונית בפלפל הפכה בשנים האחרונות לאחת מהמחלות החמורות ביותר בגידול הפלפל ברחבי העולם. צמח הפלפל נחשב לאחד מהגידולים הרגישים ביותר למחלת הקמחונית ועיקר הנזק הנגרם לצמח נובע מנשירה של עלים גם ברמות מחלה לא גבוהות. תופעת נשירת העלים מחלישה את הצמח לעיתים עד כדי תמותה וחושפת את פירות הפלפל למכות שמש, הפוסלות את הפרי לשווק, זאת בנוסף לאובדן יכולת תוצאה מאובדן שטח הטמעה הנובע מהכתמים הנקרוטיים הנוצרים על גבי העלים וכתוצאה מנשירת העלים. הדברה כימית היא הדרך המקובלת ביותר היום בקרב המגדלים לבקרת המחלה. קיימים מגוון רחב של תכשירי הדברה מקבוצות כימיות שונות להם יעילות רבה כנגד מחולל המחלה. מתכשירי ההדברה הפרוטקטנטים בולטים תכשירי הגופרית הנוזלית. בשנים האחרונות נפוץ בקרב מגדלי הפלפל בערבה הנוהג לפזר אבקת גופרית על הקרקע במרכז ערוגת הגידול ככלי עזר להדברת הקמחונית. טיפול זה יקר ויעילותו אינה ידועה. מטרת התצפית הייתה לבחון את יעילותה של אבקת גופרית המפוזרת על הקרקע כנגד קמחונית בפלפל, ולבדוק האם פיזור אבקת גופרית יאפשר להפחית את מספר הריסוסים המבוצעים.

שיטות וחומרים

בתאריך 27/8/06 נשתלו שתילי פלפל מזן סליקה בשתי מנהרות (6.5 X 14 מ'), המנהרות כוסו ברשת 50 מש. הבחינה נערכה במתכונת של תצפית. במנהרה אחת פוזרה אבקת גופרית (גופרית לאיבוק 99.9% גופרית עפר) לפי מינון של 40 גר"מ' השקולה ל-24 ק"ג לדונם. אבקת הגופרית פוזרה בשני מועדים ובגבהים שונים:

• בתאריך 28/9/06 פיזור האבקה על הקרקע

• בתאריך 29/10 פיזור האבקה בתוך שוקת, בגובה הצמחים (כמטר מעל הקרקע).

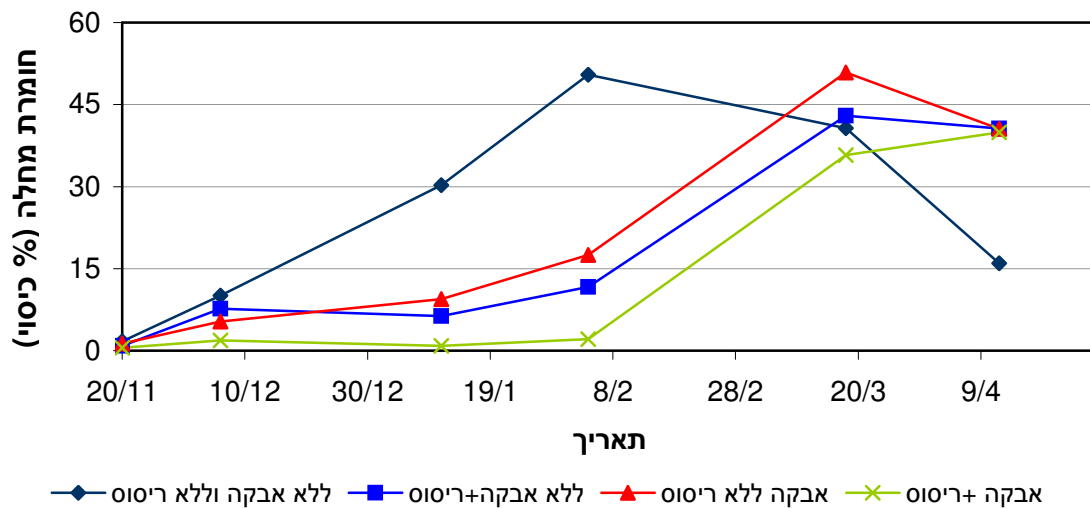
במנהרה השנייה לא פוזרה אבקת גופרית כלל.

בשתי המנהרות רוססו ארבע חלקות פעם אחת בהליוגופרית עם הופעת המחלה וארבע חלקות לא רוססו כלל. הנגיעות במחלת הקמחונית הוערכה בשלושה גובהי צמח שונים. חומרת המחלה בכל אחד מהטיפולים חושבה על פי חומרת הנגיעות של העלים המחוברים לצמח. במהלך הניסוי נקטף היבול מהחלקות השונות; היבול מוין ונשקל.

תוצאות ומסקנות

בחלקת הביקורת המחלה התפתחה במהירות, ובסוף ינואר הגיעה לכ- 50% נגיעות. בשאר החלקות לא נראה הבדל בין הטיפולים השונים: עד פברואר רמת המחלה הייתה נמוכה (פחות מ-20% נגיעות), בכל שאר הטיפולים, ולאחר מכן עלתה בהדרגה עד לאמצע מרץ (איור 1). תוספת אבקת הגופרית הייתה ללא ריסוס בהליוגופרית הביאה לרמת נגיעות דומה לזו של טיפול אחד בהליוגופרית ללא פיזור גופרית. יישום אבקת הגופרית לא הביא לעליה ביבול (טבלה 1). היבול בחלקות הביקורת, בהם הייתה רמת מחלה גבוהה, היה דומה לזה של החלקות עם פיזור אבקת גופרית וריסוס אחד בהליוגופרית ולזה של החלקות ללא פיזור גופרית עם ריסוס אחד בהליוגופרית.

מתוצאות אלו ניתן להסיק כי לפיזור אבקת גופרית בשני מועדים (על הקרקע ובשוקת מוגבהת) לא ישירות על הצמח יש השפעה מסוימת על הדברת הקימחוניית השקולה לריסוס אחד בהליוגופרית, הניתן עם הופעת סימני המחלה. על אף ההשפעה שנצפתה נראה שישום אבקת גופרית לקרקע לא צפוי להפחית את מספר הריסוסים המיושמים כנגד קימחוניית.



איור 1: השפעת טיפולי ההדברה על התפתחות מחלת הקימחוניית. הירידה בחומרת המחלה מפברואר ואילך בטיפול ללא אבקה וללא ריסוס נובעת מנשירת עלים רבה שהתרחשה בתקופה זו ולבלוב חדש בצמח. הערכת הקימחוניית התבצעה רק לעלים שהיו על הצמח, עלים שנשרו לא חושבו.

טבלה 1: נתוני היבול עפ"י הטיפולים השונים

טיפול	סה"כ ק"ג	% יצוא
אבקה ללא ריסוס	5863	40
אבקה+ריסוס	7020	36
ללא אבקה+ריסוס	7367	34
ללא אבקה וללא ריסוס	7333	44