

## חלפת בכותנה - מבחן חומרים והשוואת זנים רגב - 2003

, בועז נוי - שה"מ  
עזגד שלם - מ.הכותנה  
ישראל עופר וליאור הדס - "לידור", גל שגיא - "רימי", יאיר בושביץ - "מילצן"  
שמוליק פרוחי - "מכתשים", יואב רונן - "אלון חקלאות"

### מבוא

מחלת החלפת נגרמת ע"י הפטריה אלטרנריה מקרוספורה *Alternaria macrospora* מחלה זו תוקפת בעיקר כותנה מקבוצת זני הפימה. המחלה פוגעת בשטח המטמיע - עלים, פטוטרות, הלקטים וענפים צעירים. המחלה גורמת לנשירת עלים מוקדמת ולפגיעה כמותית ביבול. המחלה עוברת מעונה לעונה ע"ג שאריות צמח. לצורך ההתמודדות עם פגיעת מחלת החלפת ניתן להשתמש בחומרי הדברה פרוטקטנטים המצפים את פני העלה ומונעים את חדירת הנבג הנובט לתוך העלה או בחומרים סיסטמים החודרים לתוך העלה ופוגעים בנבג כאשר הוא חדר לתוך העלה. בכל מקרה לא ניתן לרפא את המחלה אלא רק לעקב את המחלה. בניסוי זה נבחנו שישה חומרים בשני זני הפימה pf-15 ו- f-177. בהשוואה להיקש לא מטופל.

### שיטות וחומרים

שני זני כותנה pf-15 ו- f-177 נזרעו לסירוגין שני הזנים בכל פס ריסוס, כל חלקה ברוחב פס ריסוס ובאורך כ- 160 מטר (חלקות הביקורת באורך 30 מטר) כל פס ריסוס היווה בלוק, שש חזרות לטיפול. כרב כותנה, השקיה בטפטוף, ריסוס במרסס דגן בנפח תרסיס של 10 ליטר \ דונם, קטיף בקטפת כל חזרה בנפרד ושקילה בעגלה שוקלת.

### דרגות להערכת הנגיעות

דרגת נגיעות	ביטוי הנגיעות בשדה
0	נקי
0.1	כתמים בודדים לפחות 1 ל- 10 מטר
1	כתמים בודדים או בקבוצות קטנות לפחות כל 5 מטר.
2	כתמים כמעט על כל צמח חלקם בקבוצות
3	כתמים רבים, גם על צימוח צעיר פה ושם נשירת עלים
4	כתמים רבים ונשירת עלים ניכרת
5	נשירת עלים רבה, חידוש צימוח שגם הוא נגוע.

### טיפול

טיפול	אופן פעולה	מינון גר\ סמק\ דונם	מרווח טיפולים
אגרוסטר	סיסטמי	60	שבועיים
אוריוס	סיסטמי	75	שבועיים
קליפמן	ביניים	200	משתנה
אנטרקול	פרוטקטנט	250	שבוע
פוליקור	סיסטמי	75	שבועיים
מנקס	פרוטקטנט	250	שבוע
היקש	ללא		

## מועדי הטיפול

מנקס	פוליקור	אנטרקול	קליפמן	אוריוס	אגרוסט ר	
+	+	+	+	+	+	6.7
+		+	+			12.7
+	+	+	+	+	+	19.7
+		+	+			26.7
+	+	+		+	+	2.8
+		+	+			9.8
+	+	+		+	+	17.8
+		+	+			23.8
+	+	+		+	+	29.8
9	5	9	6	5	5	סה"כ

## תוצאות

### הערכת נגיעות

נגיעות									
17/9	3/9	20/8	6/8	30/7	20/7	12/7	2/7	זן	טיפול
0.7	0.5	0.25	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	f-177	אגרוסטר
1.2	0.9	0.45	0.2	0.15	0.2	0.2	0.1	Pf-15	
0.5	0.3	0.15	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	f-177	אוריוס
0.7	0.65	0.35	0.2	0.1	0.15	0.15	0.1	Pf-15	
0.5	0.35	0.15	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	f-177	קליפמן
0.7	0.65	0.35	0.2	0.1	0.15	0.15	0.1	Pf-15	
0.3	0.15	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	f-177	אנטרקול
0.5	0.2	0.15	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	Pf-15	
0.7	0.45	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	f-177	פוליקור
1.05	1.0	0.45	0.25	0.1	0.15	0.15	0.1	Pf-15	
0.3	0.2	0.15	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	f-177	מנקס
0.65	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	Pf-15	
2.4	2.1	1.0	0.45	0.25	0.2	0.1	0.1	f-177	היקש
3.0	2.8	1.75	0.65	0.45	0.25	0.2	0.1	Pf-15	

### יבול כותן ק"ג \ דונם

ממוצע	f-177		Pf-15	
617	630	א	604	אגרוסטר
610	608	א	611	אוריוס
615	635	א	595	קליפמן
626	630	א	622	אנטרקול
614	621	א	607	פוליקור
610	623	א	596	מנקס
549	566	ב	531	היקש
606	616		595	ממוצע

## סיכום התוצאות

הזן F-177 הראה פחות נגיעות ופחות פגיעה ביבול בהשוואה לזן PF-15. נראה שהחומרים הפרוטקטנטים הגנו בצורה טובה יותר על הצמח בהשוואה לחומרים הסיסטמים (למרות שההבדלים לא היו מובהקים).  
בזן PF-15 הרגיש יותר התקבל הבדל מובהק בין הביקורת לבין כל הטיפולים.

## דין ומסקנות

במשטר הטיפולים כפי שנבחן בניסוי זה נתן השימוש בחומרים פרוטקטנטים תוצאות טובות יותר (אם כי לא מובהקות) ויתכן שבמשטר טיפולים אחר ניתן היה לקבל תוצאות אחרות אם כי מחירם הגבוהה יותר של החומרים הסיסטמיים הופך את הגדלת מספר הטיפולים בהם לבלתי מעשי. ההפרשים ביבול בין הזנים נובעים כנראה מרגישותו הרבה יותר של הזן PF-15 לחלפת ולא כתוצאה מפוטנציאל יבול נמוך יותר.

## תודות

לאנשי גד"ש רגב אולי ונדב שאיפשרו ותמכו בביצוע הניסוי בשטחיהם, לגדעון שקטף בסבלנות את הניסוי **ותודה ממש מיוחדת לליאור הרסס** שביצע בנאמנות ודייקנות את הריסוסים הרבים והמסובכים.