

חלפת בכותנה 2007

התפתחות המחלה בשלושה זני פימה / בועז נוי

נוי בועז¹, גרה גבי²

¹שה"מ גליל מערבי boaznoy@shaham.moag.gov.il ² חוות גד"ש גליל מערבי

תקציר

הניסוי התבצע בחוות הגד"ש לניסויי שדה של הגליל המערבי. חלקות קטנות (10 שורות x 10 מטר), בניסוי נבחנו שלושה זנים שונים PF-15. E2 -I P008. זריעה והנבטה ב-29.3. ההשקיה הדישון והדברת המזיקים ניתנו כפי שמקובל באזור. יושמו שני משטרי טיפול שנבדלו במספר הטיפולים ובמועד הסיום בהשוואה לבקורת לא מטופלת, כל הטיפולים להדברת החלפת ניתנו ב-מנקס 250 ג"ר \ דונם, כל 10 ימים התבצעה בכל החלקות הערכת נגיעות בחלפת לפי סולם יאיר זקס. בכל הטיפולים התפתחה חלפת מועטה ובזן E2 לא הופיעה כלל. קטיף בקטפת לשקים ללא הבדלים מובהקים ביבול בין הטיפולים בשלושת הזנים.

מבוא

מחלת החלפת נגרמת ע"י הפטריה אלטרנריה מקרוספור *Alternaria macrospora* מחלה זו תוקפת כותנה מקבוצת זני הפימה בלבד. 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 לעכב את התפתחותה. המחלה מאופיינת בכתם עם מרכז בהיר ושולים כהים, הטיפול במחלה מתבצע לאחר זיהוי הכתמים הראשונים שמופיעים 10-14 יום לאחר שהמחלה פרצה למעשה.

מכיוון שמים במצב נוזלי הם תנאי הכרחי להתפתחות המחלה, מקובל לחשוב שהשקיה בהמטרה מעודדת את התפתחות המחלה בהשוואה להשקיה בטפטוף, עם זאת הרטבת הנוף בהמטרה מתרחשת בד"כ בשעות הלילה בהן חלק ניכר מהזמן הצמחים רטובים מהטל וגם זה מספר פעמים מועט בעונה כך שבפועל תוספת "זמן ההרטבה" של הצמחים הוא מועט. השקיה בקונוע אומנם מתבצעת לאורך כל שעות היממה אבל משך הזמן בו מרטיבה

ההשקיה הוא קצר ויבוש הצמחים לאחר מכן הוא מהיר כך שגם בהשקיה בקונוע תוספת "זמן ההרטבה" מועט, לכן יש השערה שהרגישות המוגברת של הכותנה לחלפת בתנאי המטרה הם השינויים הגדולים במתח המים בצמחים בהשוואה להשקיה בטפטוף פעמים בשבוע. זני הפימה השונים נבדלים זה מזה ברגישותם למחלת החלפת הבדל אותו ניתן לראות במידת הנגיעות של העלים במחלה, הבדל שלא בהכרח בא לידי ביטוי ביבול. אחת הבעיות בביצוע ניסויי חלפת ביותר מזן אחד בחלקות קטנות תוך שמירה על כללי הסטטיסטיקה הוא הצורך בבחירה מראש של החלקה וזריעה בהתאם, את הופעת מחלת החלפת מועדה ועוצמתה לעומת זאת לא ניתן לחזות מראש (לכל היותר ניתן להעריך שבחלקה מסוימת יש סיכוי גדול \ קטן יותר להופעת המחלה).

מטרת הניסוי

לבחון את התפתחות המחלה ויבול הכותן בשלושה זני כותנה בעלי רגישות שונה למחלה, ללא הדברה ועם הדברה בשני מועדים לסיום ההדברה.

שיטות וחומרים

מיקום הניסוי: חוות גידולי השדה גליל מערבי.
קרקע חרסיתית כבדה על כרב נח וחורף גשום שהסתיים מוקדם.
זריעה: 29/3/07
הזנים שנבחנו: E-2 -i, p008 , pf-15 , כולם מתוצרת חב. "זרעי ישראל".
תבנית הניסוי: החלקות סודרו בבלוקים באקראי בכל חלקה 6 שורות מכל זן, משני צידיו של פס הריסוס.
מנות המים והדשן: בהתאם להמלצות המקובלות באזור.
ישום התכשירים: מרסס שרוול, ריסוס עם כיוון השורות
כל הטיפולים להדברת החלפת ניתנו במנקס 250 ג"ר \ דונם, מועד התחלת הטיפול ב- 1/8 מדי שבוע עד 22/8 ו- 5/9 (ארבעה ושישה טיפולי מנקס בהתאמה).
הערכת נגיעות: כל 10 ימים (ב-10, 20 ו-30 בכל חודש עם תזוזה של יום במקרה שהתאריך יוצא בשישי-שבת) החל מה- 31/7 ועד 20/9. הערכת הנגיעות דורגה לפי סולם הערכת הנגיעות של יאיר זקס (סיכומי מחקרים בכותנה משנים קודמות). טבלה מס. 1.
שילוך ראשון ב- 20/9, קטיפה: 6/10/06, בקטפת לשקים, 2 שורות לכל חלקה ושקילתן.
סטטיסטיקה: יבול הכותן נבחן בתוכנת JMP במבחן T ברמת מובהקות של 0.05 (בטבלאות בהן לא מופיעות אותיות לא התקבלו הבדלים מובהקים). רמת הנגיעות לא נבחנה סטטיסטית מכיוון שהערכות הנגיעות הן איכותיות ולא כמותיות.

טבלה מס. 1: דרגות להערכת הנגיעות בחלפת בכותנה (סולם יאיר זקס)

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

טבלה מס. 2 : טיפולי הניסוי

PF16	P008	E2	
X	X	X	ללא מנקס
X	X	X	4 טיפולי מנקס (רגיל)
X	X	X	6 טיפולי מנקס (מתמשך)

תוצאות

נגיעות

לקראת סוף יולי נגיעות קלה מאוד בזנים PF15 ו- P008 שלא המשיכה להתפתח בהמשך העונה.

יבול

PF15	P008	E-2	
627	598	592	ללא
636	598	608	רגיל
619	588	598	מתמשך
627	595	599	ממוצע

סיכום

בעונת 2007 לא התפתחה חלפת בחלקת הניסוי נכון גם לשטחים המסחריים בגליל המערבי.