הועידה הישראלית השמינית למחלות צמחים והדברתן (1983)

העברת Alternaria macrospora Zimm בזרעי כותנה

מ א ת

עליזה חלפון-מאירי ורונית כהן

המחלקה לחקר הזרעים, מנהל המחקר החקלאי, מרכז וולקני בית-דגן.

הפטריה Alternaria macrospora (Zimm.) הגורמת למחלת החלפת בכותנה, נתגלתה זו פעם הראשונה בשנת 1981 במספר מכסות זרעים מסחריות. ~~של זרעי כותנה מזן פרמה~~ הפטריה נמצאה במכסות של זן פימה (Gossypium barbadense) בשיעור של כ-1%. כ"א לא נמצאו מגלות שנזרעו במאגר שמן עונות במכסות של זן אקלה (G. hirsutum).

בתנאים מבוקרים ~~בבדקה~~ אוזלת הפטוגניות של תבדיד הפטריה שבודד מהזרעים וכן העברת הפטריה מהזרע הנגוע לצמח הצעיר. ~~ההדבקה של נבטים בריאים בתבדיד הפטריה גרמה לכתמי המחלה האופייניים בפסיגים. כתמים בפסיגים של נבטים הופיעו גם כאשר גידלו בסביבל סטרילי מכסות זרעים נגועות בפטריה.~~ ממצאים אלה מלמדים שהזרעים הנגועים יכולים לשמש כמוקד ראשוני להתפשטות מחלת חלפת הכותנה בשדה.

נחקרה דרך חדירתה של הפטריה לזרעים ולתוך הרקמות של חלקי הזרע השונים. נמצא שמרבית (מעל 90%) ההלקטים עם כתמי חלפת נושאים זרעים נגועים. שיעור הנגיעות בזרעים שעברו פילום מכני בלבד, גבוה מאד, בין 14-70% במדגמים השונים. בחלק גדול מהזרעים האלה הפטריה מאכלסת את פני הזרע בלבד ופילום נוסף בחומצה גופריתנית מקטין את שיעור הנגיעות בצורה משמעותית.

בזרעים המטופלים בחומצה, הפטריה נתגלתה במרבית המקרים בקודקוד הכד של זרע הכותנה. בניסויים מיוחדים בהם נבדקו חלקי הזרע השונים נמצא שהפטריה חודרת בתוך רקמות הזרע; היא ~~נתגלתה בקליפה~~ בקודקוד הקליפה ~~והבעובר~~ ומהעובר בקודקוד החאלאצה.

נראה שהפטריה חודרת מההלקט הנגוע לזרעים ומקודקוד כד הזרע היא מצליחה לחדור בתנאים מסוימים, לרקמות של הקליפה והעובר של הזרע.

במצאנו כי הפטריה עמוק ברקמות הזרע מסבירה מדוע גם אחרי טיפול בחומר בספיתי עדיין מוצאים עליו במכסות הזרע נגעים תכיפים.