

อารยา ไชยดี 2558: การเข้าทำลายผลแก้วมังกร (*Hylocereus undatus* (Haw.) Britton and Rose) ของเชื้อรา *Bipolaris cactivora* (Petra) Alcorn และวิธีการควบคุมโรคหลังการเก็บเกี่ยว ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (โรคพืช) สาขาโรคพืช ภาควิชาโรคพืช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์สมศิริ แสงโชติ, Ph.D. 96 หน้า

การเกิดโรคผลเน่าของแก้วมังกรที่เกิดจากเชื้อรา *Bipolaris cactivora* ซึ่งได้มาจากจังหวัด นครราชสีมาพบ 4 เปอร์เซ็นต์ จังหวัดสมุทรสาครพบ 14.7 เปอร์เซ็นต์ และจังหวัดเลย ไม่ได้สำรวจ การเกิดโรค โดยการจำแนกเชื้อราดังกล่าวใช้ทั้งลักษณะทางสัณฐานวิทยา และทางชีวโมเลกุล เชื้อราสามารถเข้าทำลายแก้วมังกรได้โดยตรงและทางแผล กระบวนการเข้าทำลายของเชื้อเริ่มจาก conidia งอก germ tube และสร้าง appressoria ภายหลังจากปลุกเชื้อเป็นระยะเวลา 3 ชั่วโมง โดยเชื้อราสามารถแทงผ่านเข้าทำลายพืชได้โดยตรงบริเวณส่วนต่อระหว่างเซลล์และผ่านทางปากใบ ภายในระยะเวลา 3 วันเชื้อราสร้างเส้นใยแผ่กระจายไปทั่วเนื้อเยื่อทั้งภายในเซลล์และช่องว่างระหว่างเซลล์ บริเวณส่วนผิวที่เริ่มเข้าทำลาย เกิดการสร้างกลุ่มของ conidiophores และ conidia ตามลำดับ การจุ่ม conidia ในน้ำร้อนอุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 นาที สามารถยับยั้งการงอกได้สูงสุด 97.4 เปอร์เซ็นต์ และไม่มี ความแตกต่างทางสถิติเมื่อเทียบระยะเวลาเดียวกันกับ อุณหภูมิ 51 และ 53 องศาเซลเซียส ซึ่งอุณหภูมิของน้ำร้อนและระยะเวลาการจุ่มที่สูงขึ้น ทำให้การงอก conidia ลดลงแต่ผลแก้วมังกรแสดงความเสียหายเนื่องจากความร้อน

การควบคุมโรคผลเน่าบนผลแก้วมังกรภายหลังการเก็บเกี่ยว โดยการจุ่มในน้ำร้อนอุณหภูมิ 51 53 และ 55 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 นาที พบว่า สามารถยับยั้งการเกิดโรค 46.5 50.9 และ 55.2 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ สารเคมี difenoconazole ความเข้มข้น 37.5 ppm สามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อรา *B.cactivora* ได้อย่างสมบูรณ์ การจุ่มผลแก้วมังกรในสารเคมี difenoconazole ความเข้มข้นดังกล่าว ที่อุณหภูมิห้อง เป็นเวลา 3 นาที หรือสารเคมี difenoconazole ที่อุณหภูมิ 53 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 นาที สามารถควบคุมโรคผลเน่าได้อย่างสมบูรณ์ และการตรวจสอบสารพิษตกค้างผลแก้วมังกร ที่จุ่มในสารเคมี นาน 3 นาที มีค่าเท่ากับ 0.07 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม หลังจากเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 5 วัน