

ศันสนีย์ ศิลปสุนทร 2556: การควบคุมโรคแอนแทรคโนสโดยชีววิธีบนมะม่วงหลังการเก็บเกี่ยวโดยใช้ *Bacillus megaterium* ไอโซเลท 3103 ในสภาพแปลง ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาโรคพืช ภาควิชาโรคพืช อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์ ศศิธร วุฒินิชย์, วท.ม. 70 หน้า

โรคแอนแทรคโนสมีสาเหตุจากรา *Colletotrichum gloeosporioides* เป็นโรคที่สำคัญของมะม่วงหลังเก็บเกี่ยว เป็นผลของการเข้าทำลายแบบแอบแฝงในสภาพแปลงที่เกิดขึ้นในขณะที่ผลมะม่วงยังอยู่บนต้น งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของ *Bacillus megaterium* ไอโซเลท 3103 (BM-3103) ในการลดการเข้าทำลายโดยรา *C. gloeosporioides* ในสภาพแปลง โดยการนำ cell culture ของ BM-3103 ไปฉีดพ่นให้แก่ทรงพุ่มต้นมะม่วงทุก 14 วัน ตั้งแต่ระยะมะม่วงออกดอกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวผลแก่ ในการศึกษาใช้แปลงทดลอง 5 แปลง กับมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้และน้ำดอกไม้สีทอง ผลแก่หลังการเก็บเกี่ยวถูกนำมาไว้ในสภาพที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาอาการของโรค ประเมินการเกิดและพัฒนาอาการของโรคโดยใช้พื้นที่ผิวของผลและจำนวนผลที่แสดงอาการของโรคแอนแทรคโนสเป็นดัชนี การทดลองอย่างมีนัยสำคัญของโรคแอนแทรคโนสบนผลมะม่วงทั้งสองพันธุ์ที่เก็บเกี่ยวจากแปลงทดลองชี้ให้เห็นถึงประสิทธิภาพของ BM-3103 ในการลดการเข้าทำลายในสภาพแปลงโดยรา *C. gloeosporioides* การศึกษาความอยู่รอดของประชากร BM-3103 ในทรงพุ่มต้นมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ พบว่าประชากรของ BM-3103 ลดลงอย่างรวดเร็วในช่วง 9 วันหลังจากการฉีดพ่นครั้งแรก การดัดแปลงสูตรอาหารที่ใช้เลี้ยงเพื่อช่วยให้ BM-3103 อยู่รอดในสภาพแปลงได้ดีขึ้น พบว่าการเติม xanthan gum 0.05 เปอร์เซ็นต์ลงในอาหาร ทำให้ระดับประชากรของ BM-3103 คงที่และอยู่รอดในทรงพุ่มต้นมะม่วงได้นานขึ้น การฉีดพ่นซ้ำทำให้เสถียรภาพของประชากร BM-3103 ในทรงพุ่มต้นมะม่วงดีกว่าการฉีดพ่นเพียงครั้งเดียว ความอยู่รอดของประชากร BM-3103 ในทรงพุ่มต้นมะม่วง เพิ่มขึ้นจาก 12 วัน เป็น 21 วัน หลังการฉีดพ่นครั้งที่ 3