

## ที่มาและความสำคัญของปัญหา

มะม่วงเป็นผลไม้ที่มีผู้นิยมบริโภคทั้งตลาดภายในประเทศและตลาดต่างประเทศ ทั้งในลักษณะผลดิบ ผลสุก และผลิตภัณฑ์แปรรูป มะม่วงจึงเป็นไม้ผลเศรษฐกิจที่ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาโดยเป็นหนึ่งในจำนวนผลไม้หกชนิดที่ถูกกำหนดไว้ในยุทธศาสตร์การพัฒนาผลไม้ตามนโยบายของรัฐบาล และเป็นไม้ผลที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุด เนื่องจากประเทศไทยมีสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสม สามารถปลูกมะม่วงได้แทบทุกภูมิภาคของประเทศ ปัจจุบันเกษตรกรชาวสวนมะม่วงมีการรวมตัวกันเป็นกลุ่มการผลิต สามารถพึ่งพากันได้มากขึ้นทั้งด้านการแลกเปลี่ยนความรู้และเทคโนโลยีการผลิตที่มีประสิทธิภาพ การปรับปรุงคุณภาพผลผลิต ในขณะที่ภาครัฐก็ให้ความสำคัญกับนโยบายความปลอดภัยด้านอาหาร (Food safety) โดยการยกระดับคุณภาพอาหารและสินค้าเกษตรให้มีมาตรฐานและความปลอดภัยเพื่อการส่งออกและบริโภคภายในประเทศ ผ่านกระบวนการผลิตที่ปลอดภัยตั้งแต่ระดับไร่นาถึงผู้บริโภค (From Farm to Table) โดยการรับรองมาตรฐานฟาร์มที่มีการจัดการสวนมะม่วงตามวิธีทำการเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agriculture Practice: GAP) อย่างไรก็ตาม เกษตรกรชาวสวนมะม่วงส่วนใหญ่ยังประสบปัญหาด้านการบริหารจัดการผลผลิต เพราะผลผลิตส่วนใหญ่ไม่ได้คุณภาพและมาตรฐานตามที่ตลาดต่างประเทศต้องการ ทำให้ส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศได้น้อยมากเมื่อเทียบกับปริมาณผลผลิตทั้งหมด จึงต้องพึ่งตลาดภายในประเทศเป็นหลัก (มนตรี, 2554) เนื่องจากมักประสบกับปัญหาโรคแอนแทรกโนส ซึ่งเป็นโรคที่สำคัญที่สุดของมะม่วงทุกสายพันธุ์ โดยเฉพาะมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เป็นสายพันธุ์ที่อ่อนแอต่อโรคแอนแทรกโนสหลังการเก็บเกี่ยวมากที่สุด (Sangchote, 1987)

การควบคุมโรคโดยทั่วไปเกษตรกรนิยมใช้สารเคมี เช่น benomyl, thiabendazole, prochloraz และ imazalil (Richard, 2009) ร่วมกับวิธีการอื่นๆ ซึ่งเป็นวิธีที่สามารถควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ก็เป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้การใช้สารเคมีติดต่อกันเป็นระยะเวลานานมีผลทำให้เชื้อสาเหตุของโรคเกิดการต้านทานต่อสารเคมีนั้นๆ ดังนั้นจึงมีความสนใจในการศึกษาหาวิธีการลดการใช้สารเคมีในการควบคุมโรคหลังการเก็บเกี่ยว การประยุกต์ใช้

น้ำออกซิไดส์ที่ผ่านการแยกด้วยไฟฟ้าในการควบคุมโรคเป็นวิธีหนึ่งที่นิยมแพร่หลายในประเทศญี่ปุ่นและอีกหลายประเทศ ซึ่งวิจัยแล้วว่ามีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนมากับผักและผลไม้ได้ โดยไม่ทำให้ผลิตผลสูญเสียคุณค่าด้านกายภาพ เช่น กลิ่นและรสชาติ รวมทั้งไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมอีกด้วย ดังนั้นการวิจัยนี้จึงเลือกใช้น้ำออกซิไดส์ที่ผ่านการแยกด้วยไฟฟ้าในการควบคุมโรคแอนแทรกโนสบนผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้หลังการเก็บเกี่ยวซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่น่าสนใจ ตลอดจนสามารถนำไปใช้ในการควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### วัตถุประสงค์ของการทดลอง

1. ศึกษาผลการยับยั้งการเจริญของเชื้อรา *Colletotrichum gloeosporioides* โดยน้ำออกซิไดส์ที่ผ่านการแยกด้วยไฟฟ้าในระดับห้องปฏิบัติการ
2. ศึกษาการลดโรคแอนแทรกโนสบนผลมะม่วงหลังการเก็บเกี่ยว โดยการใช้ น้ำออกซิไดส์ที่ผ่านการแยกด้วยไฟฟ้า

#### สถานที่ทำการทดลอง

ห้องปฏิบัติการ โรคพืชหลังการเก็บเกี่ยว สาขาวิชาโรคพืช ภาควิชากีฏวิทยาและโรคพืช คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

#### ระยะเวลาทำการทดลอง

เดือนกันยายน พ.ศ. 2553 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2554

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved