

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ลำไยเป็นไม้ผลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย แหล่งผลิตผลลำไยสดที่สำคัญอยู่ทางภาคเหนือของประเทศไทย เช่น เชียงใหม่และลำพูน แต่ปัจจุบันมีการปลูกกันอย่างแพร่หลายในหลายจังหวัด ผลผลิตที่ได้นอกจากเป็นที่นิยมบริโภคภายในประเทศกันอย่างแพร่หลายแล้ว ยังเป็นสินค้าที่มีมูลค่าการส่งออกสูง ซึ่งจากข้อมูลการส่งออกผลลำไยสดในปีพ.ศ. 2536 พบว่า มีมูลค่าการส่งออก 398.1 ล้านบาท และในปีพ.ศ. 2538 มูลค่าเพิ่มขึ้นเป็น 882.1 ล้านบาท จนถึงปีพ.ศ. 2540 ประเทศไทยสามารถส่งออกลำไยสดคิดเป็นมูลค่า 2119.9 ล้านบาท (กรมเศรษฐกิจพาณิชย์, 2541) โดยตลาดนำเข้าที่สำคัญได้แก่ จีน ฮองกง มาเลเซีย และสิงคโปร์

ผลลำไยสดมีอายุการเก็บรักษาที่สั้นมาก และมีการเสื่อมคุณภาพหรือเน่าเสียได้ง่าย เมื่อขนส่งถึงปลายทางมักมีคุณภาพไม่ดีและมีอายุการวางจำหน่ายที่สั้นลง ดังนั้นจึงมีการใช้สารถนอมอาหารเพื่อช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ ซึ่งวิธีที่นิยมปฏิบัติในการส่งออกลำไยสดในปัจจุบัน คือ การรมผลลำไยสดด้วยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (sulfur dioxide; SO₂) โดยก๊าซ SO₂ มีคุณสมบัติช่วยในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ ได้แก่ เชื้อรา ช่วยกำจัดแมลง และยังมีคุณสมบัติในการฟอกสี จึงทำให้ผลลำไยสดที่ผ่านการรมมีเปลือกผลสวยกว่าผลที่ไม่ได้รมด้วยก๊าซ SO₂ นอกจากนี้ยังช่วยยืดอายุในระหว่างการขนส่งและการวางจำหน่ายได้ยาวนานขึ้น วิธีปฏิบัติดังกล่าวจึงได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายจากผู้ประกอบการส่งออกลำไยของไทย (สถาบันอาหาร, 2541) อย่างไรก็ตามปัญหาใหญ่ของการใช้ก๊าซ SO₂ คือ ผลกระทบต่อผู้ที่สูดดม ก๊าซ SO₂ เข้าไปในร่างกาย ซึ่ง ก๊าซ SO₂ จะเปลี่ยนไปอยู่ในรูปของกรด ทำให้เป็นอันตรายต่อระบบการหายใจ รวมทั้งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียง นอกจากนี้ยังพบปัญหาเกี่ยวกับการตกค้างของ SO₂ ในส่วนเปลือกและเนื้อผลลำไยในปริมาณมาก ซึ่งถ้าบริโภคเข้าไปในปริมาณที่มากเกินไป ปริมาณ SO₂ ที่เหลือจากการถูกออกซิไดซ์ จะปลดประสิทธิภาพการใช้โปรตีนและไขมันในร่างกายลง ดังนั้นหากมีการศึกษาวิจัยเพื่อหาวิธีการอื่นทดแทนการรมผลลำไยสดด้วยก๊าซ SO₂ หรือลดปริมาณการใช้ก๊าซ SO₂ ที่ได้จากการเผากำมะถัน ก็น่าจะเป็นแนวทางลดอันตรายที่จะเกิดขึ้นและการตกค้างของ SO₂ ในผลลำไย

สำหรับการศึกษาวิจัยนี้ เป็นการศึกษาแนวทางการใช้สารโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ (sodium metabisulfite; $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) และน้ำมันหอมระเหยจากมัสตาร์ด เพื่อยืดอายุการเก็บรักษา และควบคุมโรคของผลลำไยสดหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งอาจใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับผลผลิตลำไยสดได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้สารโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์และน้ำมันหอมระเหยจากมัสตาร์ดในการควบคุมการเน่าเสียของผลลำไยหลังการเก็บเกี่ยว