

บทที่ 1

บทนำ

ลำไยเป็นไม้ผลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่งของประเทศไทย (ยุทธนา และคณะ, 2542) โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงพาณิชย์ จัดให้ลำไยเป็นไม้ผลยอดเยี่ยม (product champion) (พงษ์ศักดิ์ และคณะ, 2542) นิยมปลูกในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย โดยเฉพาะจังหวัดลำพูนและเชียงใหม่ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีสภาพภูมิอากาศเหมาะต่อการเจริญเติบโตของลำไย (พงษ์ศักดิ์ และคณะ, 2542) นอกจากนี้ยังมีการปลูกในภาคตะวันออก เช่น จังหวัดจันทบุรี ภาคกลาง เช่น จังหวัดสมุทรสาคร เป็นต้น (พาวิณ, 2543)

ลำไย จัดเป็นผลไม้ที่มีคุณค่าทางโภชนาการ เพราะเนื้อของลำไยประกอบด้วยน้ำตาล 3 ชนิด คือ กลูโคส ฟรุกโตส และซูโครส นอกจากนั้นยังประกอบด้วยธาตุอาหารที่สำคัญ เช่น แคลเซียม เหล็ก และฟอสฟอรัส รวมถึงกรดอินทรีย์ เช่น กรดกลูโคมิก กรดมาลิก และกรดซิตริก เป็นต้น อีกทั้งยังเชื่อกันว่าลำไยมีความสำคัญทางสมุนไพร คือ มีคุณสมบัติในการเป็นยาบำรุงกำลัง บำรุงหัวใจ บำรุงม้าม บำรุงเลือด (พงษ์ศักดิ์ และคณะ, 2542) บำรุงประสาท ช่วยในระบบย่อยอาหาร (พาวิณ, 2543) และรักษาโรคมะเร็งลำไส้ เป็นต้น (นิพัฒน์ และเฉลิม, 2542 ก.)

ลำไยเป็นที่นิยมของผู้บริโภคทั้งภายในและต่างประเทศ (จำเนียร, 2543) สามารถทำรายได้ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกเป็นจำนวนมาก และมีมูลค่าในการส่งออกปีละหลายพันล้านบาท (ยุทธนา และคณะ, 2542) พันธุ์ที่นิยมปลูกมากที่สุด ซึ่งเป็นที่นิยมของตลาดต่างประเทศอย่างมาก คือ พันธุ์อ็อค เพราะเนื้อกรอบและรสไม่หวานจัด (พงษ์ศักดิ์ และคณะ, 2542) ซึ่งนอกจากจำหน่ายในรูปของลำไยสดแล้ว ยังมีการแปรรูปในรูปแบบต่าง ๆ อีกด้วย เช่น ลำไยอบแห้ง ลำไยกระป๋อง และลำไยแช่แข็ง เป็นต้น (พงษ์ศักดิ์ และคณะ, 2542)

ปัญหาสำคัญในการผลิตลำไยก็คือ การออกดอกและติดผลไม่สม่ำเสมอ (alternate bearing) นั่นคือ ลำไยจะออกดอกมากในบางปี (on year) และออกดอกน้อยในบางปี หรือไม่ออกดอกเลย (off year) (ยุทธนา และคณะ, 2542) โดยพบว่า สภาพภูมิอากาศมีบทบาทที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการออกดอกและติดผลของลำไย (นพดล และคณะ, 2543) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปี พ.ศ. 2540 ที่เกิดผลกระทบอย่างรุนแรงจากปรากฏการณ์เอลนีโญ ทำให้ผลผลิตในช่วงดังกล่าวเหลือเพียงประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ของปีก่อนเท่านั้น ทำให้เกิดผลกระทบต่อรายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยเป็นจำนวนมากและยังส่งผลถึงภาวะเศรษฐกิจของชาติโดยรวมอีกด้วย (รวี, 2542) จากปัญหาดังกล่าวจึงทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหลาย ไม่ว่าจะเป็นเกษตรกร นักวิชาการ ตลอดจนผู้ส่งออกลำไย

พยายามหาวิธีการที่ทำให้ลำไยออกดอก เช่น การควั่นกิ่ง การตัดแต่งกิ่ง และการใช้สารเคมี (นิพัทธ์ และเฉลิม, 2542 ข.) จนกระทั่งปี พ.ศ. 2541 ได้มีการเปิดเผยว่ามีการค้นพบสารเคมีที่ทำให้ลำไยออกดอกนอกฤดูได้ ซึ่งสารเคมีนั้นก็ชื่อ โปแตสเซียมคลอเรต ($KClO_3$) (ยุทธนา และคณะ, 2542) นอกจากโปแตสเซียมคลอเรตแล้วยังพบว่า โซเดียมคลอเรต ($NaClO_3$) และโซเดียมไฮโปคลอไรต์ ($NaOCl$) ก็สามารถกระตุ้นให้ลำไยออกดอกได้เช่นกัน (พาวิณ, 2543) การค้นพบดังกล่าวนับเป็นการเปลี่ยนแปลงต่อระบบและการพัฒนาการผลิตลำไยของประเทศไทย (ประยงค์, 2542) ปัจจุบันนี้มีการปลูกลำไยกระจายไปทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ (พงษ์ศักดิ์ และคณะ, 2542) รวมทั้งภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น จังหวัดเลย และภาคใต้ เช่น จังหวัดพัทลุง อีกด้วย (พาวิณ, 2543)

อย่างไรก็ตามการค้นพบดังกล่าว นับเป็นเรื่องใหม่ ดังนั้นการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้สารเคมีดังกล่าวจึงมีน้อยมาก จึงมีข้อสงสัยมากมายเกี่ยวกับการใช้สารดังกล่าวและผลที่ตามมา ไม่ว่าจะเป็นเรื่อง ผลต่อสรีระของต้นลำไย ผลกระทบต่อสุขภาพของต้นลำไย ผลกระทบต่อผลผลิต ผลกระทบต่อสภาพดิน น้ำ และสิ่งแวดล้อม รวมถึงพืชตกค้างในผลลำไยด้วย (พงษ์ศักดิ์ และคณะ, 2542)

ในงานวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบต่อคุณภาพของผลลำไยทั้งลักษณะทางกายภาพและเคมี รวมถึงสารตกค้างในผลลำไยที่ได้จากการกระตุ้นให้ออกดอกโดยโปแตสเซียมคลอเรตอีกด้วย