

## บทที่ 2

### การตรวจเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โดยปกติแล้วต้นลำไยที่ปลูกในเขตจังหวัดเชียงใหม่และลำพูนจะเริ่มแทงช่อดอกช่วงเดือนมกราคม การออกดอกมากหรือน้อยเพียงใดนั้นขึ้นกับการได้รับอุณหภูมิค่า (10 – 20<sup>0</sup>ซ) ( Paull and Nakansone, 1998) ปีที่มีอากาศหนาวเย็นและต่อเนื่องนานต้นลำไยจะออกดอกได้ดี อย่างไรก็ตามถ้าลำไยแตกใบอ่อน (leaf flushing) ชุดสุดท้ายก่อนออกดอกในเดือนพฤศจิกายนและธันวาคม ต้นลำไยจะไม่ออกดอก (พาวิณ และคณะ, 2542) (ตารางที่ 1) การที่ลำไยไม่สามารถออกดอกได้นั้นอาจเกิดจากใบอ่อนมีสารยับยั้งการออกดอก (floral inhibitors) หรือสารที่กระตุ้นการออกดอก (floral stimulus) นั้นสร้างในใบแก่ ดังนั้นการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการแตกใบอ่อนจะนำไปสู่การจัดการเพื่อควบคุมการแตกใบอ่อนได้ตามต้องการ และสามารถยับยั้งไม่ให้ลำไยออกดอกในฤดูกาลได้

#### ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการแตกใบอ่อน

1. ธาตุอาหาร มีรายงานการศึกษาพบว่าธาตุไนโตรเจนนั้นเป็นธาตุอาหารที่ส่งเสริมการแตกใบอ่อน การให้ไนโตรเจนสูงส่งเสริมการแตกใบ และลดการออกดอก Menzel *et al.* (1988) รายงานว่าต้นลำไยที่มีปริมาณของธาตุอาหารในใบสูงกว่า 1.85 เปอร์เซ็นต์ มีผลทำให้ลำไยแตกใบโดยการแตกใบเกิดมากที่สุดภายหลังจากฝนตกหนัก สำหรับในลำไยนั้นการให้ปุ๋ยไนโตรเจนทางดินในรูปของโพแทสเซียมไนเตรทปลายเดือนตุลาคมในอัตรา 50 – 100 กรัมต่อตารางเมตร พบว่าส่งเสริมการแตกใบอ่อนหลังการให้ปุ๋ย 2 – 3 สัปดาห์ โดยมีการแตกใบ 72 – 98 เปอร์เซ็นต์ และยังพบว่าในปีนั้นลำไยไม่ออกดอก (ชิตติ และคณะ, 2542) จากข้อมูลดังกล่าวน่าจะใช้วิธีการให้ธาตุไนโตรเจนสูง เพื่อส่งเสริมการแตกใบอ่อนให้เกิดขึ้นใกล้กับช่วงเวลาออกดอกปกติ

2. ควบคุมการให้น้ำ ปกติแล้วชาวสวนลำไยจะงดการให้น้ำ 2 – 3 เดือนก่อนออกดอก การงดการให้น้ำมีผลทำให้ปริมาณน้ำที่จะเคลื่อนขึ้นไปยังส่วนใบน้อยลง ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการเคลื่อนย้ายหรือลดการดูดธาตุไนโตรเจน (รวี, 2540) ปริมาณการให้น้ำยังเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงฮอร์โมน เช่น มีการสร้างแอบซิสซิก แอซิก (ABA) เพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลทำให้การแตกใบอ่อนลดลง ในภาคเหนือมักมีฝนตกในช่วงเดือนพฤศจิกายนทำให้ลำไยแตกใบอ่อนเกิดขึ้น และมีผลต่อการออกดอกตามธรรมชาติลดลง ดังนั้นถ้าต้องการให้ลำไยออกดอกในฤดูปกติให้น้อยลงจึงน่าจะมีการลดเลียนแบบธรรมชาติคืองดการให้น้ำระยะหนึ่ง (ก.ย. – ต.ค.) หลังจากนั้นให้น้ำในปริมาณที่มาก (เดือน พ.ย.) เพื่อส่งเสริมการแตกใบอ่อน

ตารางที่ 1 ผลของการให้สารโพแทสเซียมคลอไรด์อัตรา 8 กรัม/ตารางเมตร ของพื้นที่ทรงพุ่มต้นลำไย  
ในระยะใบต่างกัน ต่อการออกดอกของลำไยพันธุ์อีดอ (พาวัน และคณะ, 2542)

ระยะใบ	เปอร์เซ็นต์การออกดอกหลังให้สาร	
	45 วัน	60 วัน
ไม่ใส่สารในระยะใบอ่อน	0.00	0.00
ให้สารในระยะใบอ่อน	5.00	6.70
ให้สารในระยะใบเฟสลาด	30.11	61.70
ให้สารในระยะใบแก่	85.00	100.00

3. การตัดแต่งกิ่ง ยังไม่มีรายงานการตัดแต่งกิ่งเพื่อกระตุ้นให้แตกใบอ่อนในลำไย ผลการศึกษาเบื้องต้นที่ตัดแต่งกิ่งลำไยปลายเดือนกันยายนหลังแตกใบอ่อนชุดที่ 1 ที่สวนเกษตรกร อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน และสาขาไม้ผล มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ โดยตัดแต่งแบบเปิดกิ่งตรงกลาง ออก พบว่า ต้นลำไยทุกต้นที่ตัดแต่งกิ่งมีการแตกใบอ่อนในช่วงเวลาดังกล่าวเปรียบเทียบกับต้นไม่ตัดแต่งกิ่ง แสดงให้เห็นว่าการตัดแต่งกิ่งช่วยกระตุ้นการแตกใบอ่อนชุดแรกหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต และเมื่อใบอ่อนชุดแรกแก่จึงทำการตัดแต่งกิ่งในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ กันร่วมกับการให้ปุ๋ยในโตรเจนทางดิน

4. อุณหภูมิ ในสภาพธรรมชาติพบว่า ถ้าระดับอุณหภูมิของอากาศลดลง การแตกใบอ่อนของลำไยจะเกิดขึ้นน้อยลง

5. การควั่นกิ่งพบว่าการควั่นกิ่งสามารถยับยั้งการแตกใบอ่อนได้ซึ่ง พาวัน และคณะ (2543) ทดลองควั่นกิ่งลำไยพันธุ์เพชรสาคร พบว่าการควั่นกิ่งสามารถยับยั้งการแตกใบอ่อน และช่วยส่งเสริมการออกดอก ในขณะที่กิ่งไม่ควั่นจะแตกใบอ่อน