

## บทที่ 1

### บทนำ

ลิ้นจี่ (*Litchi chinensis* Sonn.) เป็นไม้ผลอยู่ในตระกูล Sapindaceae มีถิ่นกำเนิดอยู่ทางตอนใต้ของประเทศจีน ลิ้นจี่เป็นไม้ผลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจสามารถนำรายได้เข้าสู่ประเทศได้ปีละหลายร้อยล้านบาท ประเทศไทยส่งออกไม้ผลเขตร้อนและไม้ผลเขตกึ่งร้อนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในระยะ 10 ปี โดยเฉพาะช่วง 10 ปีที่ผ่านมามีการส่งออกผลไม้สดมากขึ้นถึง 13.2 เปอร์เซ็นต์ของการส่งออกรวม (ตารางที่ 1) ผลผลิตลิ้นจี่ส่วนใหญ่จะขายภายในประเทศมีการส่งออกน้อยกว่า 10 เปอร์เซ็นต์ของผลผลิตทั้งหมด ในด้านการตลาดประเทศซึ่งเป็นคู่แข่ง ได้แก่ จีน ใต้หวัน อินเดีย และ ออสเตรเลีย (Subhadrabandhu, 1990)

ตารางที่ 1 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกลิ้นจี่สดและลิ้นจี่กระป๋องปี พ.ศ. 2535-2538

ชนิดสินค้า	2535		2536		2537		2538	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
ลิ้นจี่สด	1,447	59,181	1,862	72,689	994	36,535	3,257	118,585
ลิ้นจี่กระป๋อง	9,788	350,843	7,651	256,086	5,838	207,916	8,796	296,877

มูลค่า 1,000 บาท

ปริมาณ เมตริกตัน

(สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2539)

ลิ้นจี่พันธุ์ที่นิยมปลูกมากที่สุด คือ พันธุ์สงขลามีพื้นที่ปลูก คิดเป็นร้อยละ 67.41 ของพื้นที่ปลูกรวม และมีแหล่งปลูกใหญ่อยู่ที่จังหวัดเชียงใหม่ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2535)

ปัญหาสำคัญในการผลิตลิ้นจี่ คือ บางปีไม่ออกดอกหรือออกดอกน้อย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในช่วงการออกดอกในบางปีมีฤดูหนาวไม่หนาวเย็นหรือมีฤดูหนาวสั้น (ธวัชชัย, 2524)

การออกดอกในไม้ผลควบคุมโดยปริมาณฮอร์โมน ขณะออกดอกจะมีปริมาณจิบเบอเรลลินลดระดับลง แต่มีปริมาณเอทิลีนเพิ่มมากขึ้น ส่วนออกซินและไซโตไคนินอาจเกี่ยวข้องกับการออกดอกเช่นกัน (พีรเดช, 2537)

ฮอร์โมนพืชเป็นสารอินทรีย์ที่เกิดขึ้นในพืช แม้มีความเข้มข้นต่ำก็มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาโดยการกระตุ้นหรือยับยั้งการเจริญเติบโตของพืช (สมบุญ, 2538) เช่น ออกซิน

จิบเบอเรลลิน และไซโตไคนิน ทั้ง 3 กลุ่มมีผลร่วมกันในการพัฒนาเซลล์ จนกระทั่งพืชแตกกิ่งก้านสาขา ถ้าขาดสารกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งจะมีผลทำให้พืชเจริญเติบโตไม่เป็นปกติ (พีรเดช, 2537)

ในปัจจุบันนักวิทยาศาสตร์ในสาขานี้เชื่อว่า ความสมดุลของฮอร์โมนเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกระตุ้นให้ตาชอดเปลี่ยนไปเป็นตาดอก และฮอร์โมนที่น่าจะเกี่ยวข้อง ได้แก่ จิบเบอเรลลิน เอทิลีน และไซโตไคนิน สำหรับการศึกษาสมดุลของฮอร์โมนในไม้ผลนั้นยังไม่มีการศึกษามากนัก อย่างไรก็ตามได้มีการศึกษาในลิ้นจี่ พบว่า ปริมาณไซโตไคนินจะเพิ่มขึ้นเมื่อตาชอดมีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นตาดอก ส่วนตาใบที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงจะมีปริมาณไซโตไคนินคงที่ในปริมาณต่ำ (Chen, 1991)

การทดลองนี้มุ่งหวังที่จะศึกษาวิธีการวิเคราะห์และศึกษาการเปลี่ยนแปลงปริมาณสารคล้ายไซโตไคนิน ซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาสมดุลของฮอร์โมนก่อนการออกดอกของลิ้นจี่ หากทราบว่าสมดุลของฮอร์โมนมีส่วนสำคัญต่อการออกดอกของลิ้นจี่จริงขั้นต่อไปจะต้องศึกษาแนวทางในการใช้ฮอร์โมนและการปฏิบัติดูแลบังคับให้ลิ้นจี่มีสมดุลของฮอร์โมนที่เหมาะสมกับการออกดอก ซึ่งอาจจะเป็นหนทางที่แก้ปัญหการออกดอกในลิ้นจี่ได้