

บทที่ 1

บทนำ

ส้ม มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Citrus reticulata* Blanco. อยู่ในวงศ์ Rutaceae จัดเป็นไม้ผลเขตกึ่งร้อนที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในประเทศไทย ปัจจุบันส้มพันธุ์สายน้ำผึ้งเป็นผลผลิตทางการเกษตรที่มีศักยภาพในการส่งออก การทำสวนส้มจึงได้รับความสนใจมากเนื่องจากให้ผลตอบแทนสูง และสามารถทำให้ผลผลิตออกสู่ตลาดได้ทุกฤดู จากสถิติพบว่าการปลูกส้มมีรวมกว่า 757,328 ตัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2551) ปัจจุบันการผลิตส้มพันธุ์สายน้ำผึ้งมีการใช้อาหารเสริมช่วยในการเพิ่มการออกดอกและผลผลิต การพ่นน้ำตาลเป็นอีกวิธีหนึ่งที่มีการใช้อย่างแพร่หลายในสวนไม้ผล (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2548) เพื่อช่วยให้พืชมีการสะสมอาหารคาร์โบไฮเดรต ซึ่งเป็นช่วงที่ส้มต้องการสารอาหารในการแตกใบอ่อนพร้อมกับการออกดอก ขณะผลิข้อดอกจะมีการแบ่งเซลล์และเพิ่มจำนวนเซลล์อย่างรวดเร็ว (วิภาดา, 2546) คาร์โบไฮเดรตจะเคลื่อนย้ายไปสู่ส่วนต่าง ๆ ทางท่ออาหารในรูปของน้ำตาลซูโครสไปยังแหล่งที่ต้องการใช้ (sink) พืชจะเปลี่ยนซูโครสเป็นกลูโคส และ ฟรุคโตสไปใช้ในขบวนการเมตาโบลิซึมต่าง ๆ ต่อไป (Magel *et al.*, 2000) ในช่วงที่พืชกำลังเจริญเติบโตทางด้านกิ่งใบการเคลื่อนย้ายอาหารจะไปสู่ส่วนยอดและราก อาหารส่วนเกินจะสะสมในกิ่งและลำต้น เมื่อพืชอยู่ในระยะออกดอกติดผลทิศทางการเคลื่อนย้ายของอาหารจะไปสู่ดอกหรือผลมากขึ้น (Davies and Albrigo, 1994) Mataa and Tominaga (1998) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเจริญเติบโตทางกิ่งใบและการออกดอกกับปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในส้ม Ponkan พันธุ์ Yoshida พบว่าถ้ามีปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในใบมากจะส่งเสริมการออกดอกของส้มมากขึ้น เนื่องจากในสภาพปัจจุบันการใช้น้ำตาลทางด่วนพ่นทางใบ ซึ่งผู้ผลิตให้ข้อมูลว่าน้ำตาลทางด่วนประกอบด้วยสารละลายโมโนแซคคาไรค์ โพลีแซคคาไรค์ ธาตุแคลเซียม และ โบรอน เพื่อให้พืชนำไปใช้ในการเพิ่มพลังงานและอาหารได้อย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องผ่านขบวนการสังเคราะห์แสง ซึ่งน้ำตาลทางด่วนได้แพร่หลายไปยังเกษตรกรชาวสวนส้มอย่างกว้างขวางแต่ข้อมูลทางวิชาการที่มีอยู่ยังไม่เพียงพอที่จะอธิบายถึงประสิทธิภาพดังกล่าว และผลตอบสนองต่อการพ่นน้ำตาลทางใบยังขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ฤดูกาล ความเข้มข้น ระยะเวลาในการพ่น ความถี่ในการพ่น ดังนั้นจึงทำการศึกษาผลของการพ่นน้ำตาลทางใบต่อสารชีวเคมีในใบและการออกดอกของส้มพันธุ์สายน้ำผึ้ง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานทางวิชาการ อีกทั้งสามารถอธิบายผลของการใช้น้ำตาลทางใบที่มีต่อสรีรวิทยาของพืชรวมถึงจะเป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนาวิธีการที่เหมาะสมสำหรับต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาผลของการพ่นน้ำตาลทางใบต่อการเปลี่ยนแปลงสารชีวเคมีในใบพืช และการออกดอกของส้มพันธุ์สายน้ำผึ้ง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการใช้น้ำตาลชนิดต่าง ๆ โดยวิธีการพ่นทางใบ ในการเพิ่มปริมาณการออกดอกของส้มสายน้ำผึ้งได้



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved