

|            |   |
|------------|---|
| ชื่อเรื่อง | การศึกษาอาการส้มแตกในส้มโชกุน ( <i>Citrus reticulata</i> Blanco cv. Shogun)                   |
| ผู้แต่ง    | ลักขณา วร โภคิน   |
| ที่มา      | วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาพืชศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.<br>2548. 66 หน้า |
| คำสำคัญ    | ส้ม; ผลแตก  |

### บทคัดย่อ

การศึกษาอาการผลแตกในส้มโชกุน (*Citrus reticulata* Blanco cv. Shogun) ได้ทำการทดลอง ณ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ระหว่างเดือนมกราคม 2546 ถึงเดือนธันวาคม 2547) โดยแบ่งเป็น 2 การทดลองคือ การทดลองที่ 1 ศึกษาการเจริญเติบโตในรอบปีของส้มโชกุนและความแปรปรวนของความชื้นดินที่สัมพันธ์กับการแตกของผล การทดลองที่ 2 ศึกษาลักษณะทางกายวิภาคของผลและปริมาณธาตุอาหารที่สัมพันธ์กับการเกิดผลแตกในส้มโชกุน ในการทดลองที่ 1 ทำการทดลองกับต้นส้มกิ่งตอนในกระถางอายุ 6 ปี ภายใต้สภาพโรงเรือนหลังคาพลาสติก วัดการเจริญเติบโต การแตกยอด การออกดอกและติดผล พบว่า ส้มโชกุนมีการแตกยอดสูงสุดในเดือนตุลาคม (28.4 ยอด) มีการออกดอก 2 ช่วงคือเดือนกุมภาพันธ์และสิงหาคม โดยมีดอกติดผลสูงสุดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ (202 ดอก และ 75 ดอก) ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างความชื้นในดินกับการเกิดผลแตกได้จัดตั้งทดลองเป็น 3 ชุด ดังนี้ 1) ควบคุม 2) ให้น้ำทุก 4 วัน 3) ให้น้ำทุก 8 วัน ทำการวัดค่าศักย์ของน้ำในใบ ค่าชั่งน้ำหนักการเปิดปากใบ ปริมาณความชื้นในดินและเก็บข้อมูลสภาพอากาศ ผลการทดลองพบว่าค่าพารามิเตอร์ต่างๆ มีค่าลดลงเมื่อระดับการขาดน้ำรุนแรงขึ้น และมีการหลุดร่วงของใบและผลในต้นที่ให้น้ำทุก 8 วันและไม่พบการแตกของผลในทุกชุดการทดลอง การทดลองที่ 2 ศึกษาเปรียบเทียบรูปร่างผลและโครงสร้างของผลอ่อนและเปลือกส้มโชกุนระหว่างผลแตกและผลปกติ โดยเก็บตัวอย่างผลอ่อน และผลส้มในระยะ 3 5 และ 8 เดือน จากสวนส้ม อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา ทำการตัดเนื้อเยื่อผลอ่อนและเปลือกผลและศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบเลนส์ประกอบ พบอาการผลแตกในส้มโชกุนมี 3 ลักษณะ คือแตกตามแนวยาว แนวขวาง และแนวเฉียง ส้มโชกุนผลแตกและผลปกติมีรูปร่างผลไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีรูปร่างกลมในระยะแรกของการเจริญเติบโตและเปลี่ยนเป็นรูปร่างแป้นเมื่อเข้าสู่ระยะสุกแก่ โครงสร้างผลอ่อนส้มโชกุนไม่มีช่องว่างที่บริเวณฐานของก้านชูเกสรตัวเมีย เมื่อเกิดการหลุดร่วงของก้านชูเกสรตัวเมียจึงไม่มีช่องเปิดที่บริเวณก้นผล ซึ่งช่องเปิดนี้เป็นจุดเริ่มต้นการแตกของผลตามแนวยาว โครงสร้างของเปลือกผลส้มโชกุนผลปกติ ได้แก่ ความหนาเปลือก ความหนาของชั้นคิวติเคิล และความลึกของท่อลำเลียง มีค่ามากกว่าผลแตก จึงต้านทานการแตกของผลได้

ดีกว่า ผลการวิเคราะห์หาปริมาณไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม และ แมกนีเซียม พบว่า ปริมาณธาตุอาหารมีความเข้มข้นลดลงเมื่ออายุผลเพิ่มมากขึ้นแต่ไม่มีความแตกต่างระหว่างผลแตกและผล ปกติ ยกเว้นปริมาณไนโตรเจนในเปลือกผลแตกจะมีค่ามากกว่าผลปกติ เมื่อประเมินถึงคุณภาพผลผลิต พบว่าปริมาณความชื้นในเปลือกผลปกติมีค่ามากกว่าผลแตก ส่วนความชื้นในเนื้อผลและค่าความตึงผิวผลมี ค่าน้อยกว่าผลแตก ส่วนปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้และเปอร์เซ็นต์กรด ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ