

บทที่ 3

วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการ

1. วัสดุและอุปกรณ์

1. ต้นมังคุด อายุ 1 ปี
2. ต้นส้มโชกุน อายุ 1 ปี
3. ปุ๋ยอินทรีย์
4. ปุ๋ยคอก
5. ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ
6. ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15
7. ปูนขาว
8. ปุ๋ยทางใบสูตร 21-21-21-TE
9. ถังฉีดปุ๋ยน้ำ
10. เครื่องมือวัดอัตราการสังเคราะห์แสง (PORTABLE PHOTOSYNTHESIS) รุ่น LI - 6400

2. ระยะเวลาในการทดลอง

เริ่มตั้งแต่ เดือน ตุลาคม 2549-ตุลาคม 2550

3. ลักษณะของพื้นที่ศึกษา

แปลงปลูกส้มโชกุน และมังคุด เป็นแปลงปฏิบัติการการผลิตพืชของคณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง เดิมเป็นพื้นที่นาร้าง ซึ่งดินมีความเป็นกรดสูง จากนั้น ได้ทำการปรับปรุงดินโดยใช้ปูนขาวร่วมกับการใช้ปุ๋ยคอกก่อนปลูกไม้ผลทั้งสองชนิดนี้ ดินมีความเป็นกรดน้อยลง แต่ก็ยังพบว่าดินยังเป็นกรดอยู่บ้าง หลังจากปลูกไม้ผลทั้งสองชนิดนี้ ได้ 1 ปี จึงเริ่มทำการทดลองนี้

4. วิธีการศึกษา

ทำการศึกษาการเจริญเติบโต มังคุด และส้มโชกุนในระยะปลูก 2 แบบ คือ มังคุดที่ปลูกแบบระยะชิด 6x6 เมตร และส้มโชกุนที่ปลูกแบบระยะปลูกชิด 4x4 เมตร วางแผนการทดลองแบบแฟคทอเรียล (factorial design) และจัดหน่วยทดลองแบบสุ่มภายในบล็อก (randomize completely block design : RCB) โดยให้ชนิดของไม้ผลเป็นปัจจัย A และการชนิดของปุ๋ยทางใบที่ให้เป็นปัจจัย B

คือ 1. ไม่ให้ปุ๋ยทางใบ 2. ให้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ และ 3. ให้ปุ๋ยทางใบสูตร 21-21-21-TE อัตราปุ๋ยทางใบที่ให้คือ 50 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ทุกๆ 15 วัน ในแต่ละสิ่งทดลองทำ 10 ซ้ำ (ต้น) โดยเริ่มการให้ปุ๋ยทางใบในเดือนพฤษภาคม 2549 และทุกการทดลองทำกิจกรรมเหมือนกันคือ ปรับปรุงดินโดยการใส่ปูนขาวอัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 2,000 กิโลกรัมต่อไร่ และมีการให้น้ำ การพรวนดิน และการกำจัดวัชพืชอย่างสม่ำเสมอ

5. การเก็บข้อมูล

1. หาค่าปริมาณธาตุอาหารที่จำเป็นคือ ในโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองตามวิธีการของ กรมวิชาการเกษตร (2530) และ Bohm (1979)
2. วัดอัตราการสังเคราะห์แสงด้วยเครื่องมือวัดอัตราการสังเคราะห์แสง (PORTABLE PHOTOSYNTHESIS) รุ่น LI - 6400 เดือนมิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม และธันวาคม 2549
3. ในเดือนมิถุนายน สิงหาคม ตุลาคม และธันวาคม 2549 ทำการวัดอัตราการสังเคราะห์แสงในรอบวันคือ 08.00 น. ถึง 16.00 น. สัปดาห์ละหนึ่งครั้ง และนำมาหาค่าเฉลี่ยเป็นค่าของเดือนนั้น

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากเก็บข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนโดยวิธี Analysis of variance ของ RCB ถ้ามีความแตกต่างกันทางสถิติก็ทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %