

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
Abstract.....	(5)
กิตติกรรมประกาศ.....	(7)
สารบัญ.....	(8)
รายการตาราง.....	(9)
รายการตารางภาคผนวก.....	(10)
รายการภาพประกอบ.....	(11)
รายการภาพประกอบภาคผนวก.....	(13)
บทที่.....	
1 บทนำ.....	1
บทนำต้นเรื่อง.....	1
การตรวจเอกสาร.....	2
วัตถุประสงค์.....	10
2 วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการ.....	11
วัสดุ.....	11
อุปกรณ์.....	12
วิธีการ.....	13
3 ผล.....	18
4 วิจารณ์.....	39
5 สรุป.....	44
เอกสารอ้างอิง.....	45
ภาคผนวก.....	51
ประวัติผู้เขียน.....	67

รายการตาราง

ตารางที่		หน้า
1	สมการความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณไนโตรเจนจากการวิเคราะห์กับค่าที่อ่านได้จากคลอโรฟิลล์มิเตอร์ของใบดองกองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2546.....	20
2	สมการความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณคลอโรฟิลล์รวมจากการวิเคราะห์กับค่าที่อ่านได้จากคลอโรฟิลล์มิเตอร์ของใบดองกองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2546.....	23
3	สมการความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณคลอโรฟิลล์เอจากการวิเคราะห์กับค่าที่อ่านได้จากคลอโรฟิลล์มิเตอร์ของใบดองกองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2546.....	26
4	สมการความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณคลอโรฟิลล์บีจากการวิเคราะห์กับค่าที่อ่านได้จากคลอโรฟิลล์มิเตอร์ของใบดองกองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2546.....	29
5	ผลของวิธีการให้น้ำต่อสัคย์ของน้ำในใบของต้นดองกองที่ปลูกในกระถางระหว่างเวลา 11.00-13.00 น. ของวันที่เริ่มทำการทดลอง วันที่ 7 และวันที่ 14 ของการทดลอง.....	35
6	ผลของวิธีการให้น้ำต่อค่าการชักนำปากใบของต้นดองกองที่ปลูกในกระถางระหว่างเวลา 11.00-13.00 น. ของวันที่เริ่มทำการทดลอง วันที่ 7 และวันที่ 14 ของการทดลอง.....	36

รายการตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่		หน้า
1	ค่าที่อ่านได้จากคลอโรฟิลล์มิเตอร์เพื่อนำมาหาความสัมพันธ์กับปริมาณไนโตรเจนจากการวิเคราะห์ของใบลองกองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2546.....	53
2	ปริมาณไนโตรเจนจากการวิเคราะห์ของใบลองกองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2546.....	58
3	ค่าที่อ่านได้จากคลอโรฟิลล์มิเตอร์เพื่อนำมาหาความสัมพันธ์กับคลอโรฟิลล์รวม คลอโรฟิลล์เอ และคลอโรฟิลล์บีของใบลองกองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2546.....	59
4	ปริมาณคลอโรฟิลล์รวมจากการวิเคราะห์ของใบลองกองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2546.....	61
5	ปริมาณคลอโรฟิลล์เอจากการวิเคราะห์ของใบลองกองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2546.....	63
6	ปริมาณคลอโรฟิลล์บีจากการวิเคราะห์ของใบลองกองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2546.....	65

รายการภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงเครื่องมือคลอโรฟิลล์มิเตอร์ (SPAD-502).....	7
2	แสดงข้อมูลสภาพภูมิอากาศ (ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิสูงสุด-ต่ำสุด) ของปี พ.ศ. 2546 ซึ่งอยู่ในช่วงการทดลอง ข้อมูลจากสถานีตรวจอากาศเกษตรคองหงส์ อีตอ หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา.....	18
3	ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณไนโตรเจนจากการวิเคราะห์กับค่าที่อ่านได้จากคลอโรฟิลล์มิเตอร์ของใบลองกองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546.....	21
4	เปรียบเทียบสมการเชิงเส้นตรงระหว่างปริมาณไนโตรเจนจากการวิเคราะห์กับค่าที่อ่านได้จากคลอโรฟิลล์มิเตอร์ของใบลองกองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546.....	22
5	ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณไนโตรเจนจากการวิเคราะห์กับค่าที่อ่านได้จากคลอโรฟิลล์มิเตอร์ของใบลองกองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2546.....	22
6	ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณคลอโรฟิลล์รวมจากการวิเคราะห์กับค่าที่อ่านได้จากคลอโรฟิลล์มิเตอร์ของใบลองกองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2546.....	24
7	เปรียบเทียบสมการเชิงเส้นระหว่างปริมาณคลอโรฟิลล์รวมจากการวิเคราะห์กับค่าที่อ่านได้จากคลอโรฟิลล์มิเตอร์ของใบลองกองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546.....	25
8	ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณคลอโรฟิลล์รวมจากการวิเคราะห์กับค่าที่อ่านได้จากคลอโรฟิลล์มิเตอร์ของใบลองกองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2546.....	25
9	ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณคลอโรฟิลล์เอนจากการวิเคราะห์กับค่าที่อ่านได้จากคลอโรฟิลล์มิเตอร์ของใบลองกองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2546.....	27

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
10	เปรียบเทียบสมการเชิงเส้นตรงระหว่างปริมาณคลอโรฟิลล์เอกจากการวิเคราะห์กับค่าที่อ่านได้จากคลอโรฟิลล์มิเตอร์ของใบลองกอง ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546.....	28
11	ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณคลอโรฟิลล์เอกจากการวิเคราะห์กับค่าที่อ่านได้จากคลอโรฟิลล์มิเตอร์ของใบลองกองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2546.....	28
12	ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณคลอโรฟิลล์บีจากการวิเคราะห์กับค่าที่อ่านได้จากคลอโรฟิลล์มิเตอร์ของใบลองกองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2546.....	30
13	เปรียบเทียบสมการเชิงเส้นตรงระหว่างปริมาณคลอโรฟิลล์บีจากการวิเคราะห์กับค่าที่อ่านได้จากคลอโรฟิลล์มิเตอร์ของใบลองกองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546.....	31
14	ความสัมพันธ์รวมระหว่างปริมาณคลอโรฟิลล์บีจากการวิเคราะห์กับค่าที่อ่านได้จากคลอโรฟิลล์มิเตอร์ของใบลองกองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2546.....	31
15	การเปลี่ยนแปลงความชื้นในดินในกระถางของต้นลองกอง เมื่อทำการให้น้ำต่างกัน	32
16	ข้อมูลทางสถิติวิทยาได้แก่ ความเข้มแสง (A) สักข์ของน้ำในใบ (B) ค่าเฉลี่ยการชักนำปากใบ (C) ของต้นลองกองที่ปลูกในกระถางโดยมีระยะเวลาการให้น้ำที่แตกต่างกัน.....	34
17	การเปลี่ยนแปลงค่าคลอโรฟิลล์มิเตอร์ของใบลองกองในช่วงสภาวะเครียดน้ำ	37
18	การเปลี่ยนแปลงปริมาณคลอโรฟิลล์รวม และปริมาณไนโตรเจนของใบลองกองจากการวัดด้วยคลอโรฟิลล์มิเตอร์ (A และ B ตามลำดับ) ปริมาณคลอโรฟิลล์รวม และปริมาณไนโตรเจนจากการวิเคราะห์ (C และ D ตามลำดับ) ของ 3 วิธีการทดลองของต้นลองกองที่ปลูกในกระถางโดยมีระยะเวลาการให้น้ำที่แตกต่างกัน.....	38

รายการภาพประกอบภาคผนวก

ภาพประกอบภาคผนวกที่		หน้า
1	<p>ขั้นตอนการสกัดคลอโรฟิลล์โดยใช้ไดเมทิลซัลโฟไซด์ (ก) ลักษณะการตัดใบลงกองเป็นชิ้นเล็กๆ (ข) ใบลงกองที่ทำการชั่งน้ำหนักแล้วใส่ในหลอดทดลอง (ค) เติมน้ำไดเมทิลซัลโฟไซด์ลงในหลอดทดลอง (ง) นำไปตัวอย่างไปใส่ในอ่างควบคุมอุณหภูมิ (จ) ลักษณะสีของสารละลายที่ได้จากการสกัดคลอโรฟิลล์ (ฉ)</p> <p>การกรองสารละลายที่ได้จากการสกัด..... 54</p> <p>.....</p>	54
2	<p>เครื่องวัดการส่องผ่านของแสง (Spectrophotometer).....</p>	55
3	<p>สภาพต้นลงกองอายุ 4 ปี ที่ปลูกในกระถางภายใต้สภาพโรงเรือนพลาสติก.....</p>	55
4	<p>สภาพต้นลงกอง อายุ 10 ปี ในสภาพแปลงปลูก ณ ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ</p>	56
5	<p>เครื่องกลั่นไนโตรเจน (Nitrogen distillation apparatus).....</p>	56