

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(3)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	2
การตรวจเอกสาร	3
ลักษณะของไฟ้ที่ทำการศึกษา	3
การสังเคราะห์แสง	5
การคายน้ำ	7
ประสิทธิภาพการใช้น้ำ	8
การชักนำการเปิดปากใบ	9
ปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการสังเคราะห์แสง	10
คลอโรฟิลล์	13
สถานที่ศึกษา	14
อุปกรณ์และวิธีการ	17
ผลและวิจารณ์	22
สรุป	56
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	58

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 อัตราการสังเคราะห์แสงเฉลี่ยในรอบวันของไผ่ตง ไผ่รวกดำ ไผ่หวานอ่าขาง และไผ่หยก ณ สถานีวิจัยวนเกษตรตราด ในช่วงแล้งและช่วงฝน	28
2 อัตราการสังเคราะห์แสงต่อวันของไผ่ตง ไผ่รวกดำ ไผ่หวานอ่าขาง และไผ่หยก ณ สถานีวิจัยวนเกษตรตราด จังหวัดตราด ในช่วงแล้งและช่วงฝน	30
3 อัตราการคายน้ำเฉลี่ยในรอบวันของไผ่ตง ไผ่รวกดำ ไผ่หวานอ่าขาง และไผ่หยก ณ สถานีวิจัยวนเกษตรตราด ในช่วงแล้งและช่วงฝน	33
4 อัตราการคายน้ำรวมต่อวันของไผ่ตง ไผ่รวกดำ ไผ่หวานอ่าขาง และไผ่หยก ณ สถานีวิจัยวนเกษตรตราด จังหวัดตราด ในช่วงแล้งและช่วงฝน	35
5 การตอบสนองของอัตราการสังเคราะห์แสงต่อความเข้มแสงของไผ่ตง ไผ่รวกดำ ไผ่หวานอ่าขาง และไผ่หยกโดยใช้สมการของ Forseth and Norman (1993)	50
6 ปริมาณคลอโรฟิลล์ในใบไผ่ตง ไผ่รวกดำ ไผ่หวานอ่าขาง และไผ่หยก ณ สถานีวิจัยวนเกษตรตราด จังหวัดตราด	51
7 รูปแบบสมการเพื่อใช้คำนวณหาปริมาณคลอโรฟิลล์เอ คลอโรฟิลล์บีและคลอโรฟิลล์ทั้งหมดในใบของไผ่ตง ไผ่รวกดำ ไผ่หวานอ่าขาง และไผ่หยก	53

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ลักษณะสภาพภูมิอากาศของสถานีวิจัยวนเกษตรตราด เฉลี่ยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 – 2546	15
2 ลักษณะของกอและลำไผ่ตง ไผ่รวกดำ ไผ่หวานอ่าขางและไผ่หยกที่ทำการศึกษา	18
3 ความผันแปรของอัตราการสังเคราะห์แสงในรอบวันของไผ่ตง (<i>Dendrocalamus asper</i>) และปิจัยแควดล้อมในรอบวันทั้งในช่วงแล้งและช่วงฝน ณ สถานีวิจัยวนเกษตรตราด จังหวัดตราด	23
4 ความผันแปรของอัตราการสังเคราะห์แสงในรอบวันของไผ่รวกดำ (<i>Thyrsostachys oliveri</i>) และปิจัยแควดล้อมในรอบวันทั้งในช่วงแล้งและช่วงฝน ณ สถานีวิจัยวนเกษตรตราด จังหวัดตราด	24
5 ความผันแปรของอัตราการสังเคราะห์แสงในรอบวันของไผ่หวานอ่าขาง (<i>Dendrocalamus latiflorus</i>) และปิจัยแควดล้อมในรอบวันทั้งในช่วงแล้งและช่วงฝน ณ สถานีวิจัยวนเกษตรตราด จังหวัดตราด	25
6 ความผันแปรของอัตราการสังเคราะห์แสงในรอบวันของไผ่หยก (<i>Bambusa oldhamii</i>) และปิจัยแควดล้อมในรอบวันทั้งในช่วงแล้งและช่วงฝน ณ สถานีวิจัยวนเกษตรตราด จังหวัดตราด	26
7 ความผันแปรของอัตราการคายน้ำในรอบวันของไผ่ตง ไผ่รวกดำ ไผ่หวานอ่าขาง และไผ่หยกที่ปลูก ณ สถานีวิจัยวนเกษตรตราด จังหวัดตราด	32
8 ความผันแปรของประสิทธิภาพการใช้น้ำในรอบวันของไผ่ตง ไผ่รวกดำ ไผ่หวาน-อ่าขาง และไผ่หยกที่ปลูก ณ สถานีวิจัยวนเกษตรตราด จังหวัดตราด	37
9 ความผันแปรของการชักนำการเปิดปากใบในรอบวันของไผ่ตง ไผ่รวกดำ ไผ่หวานอ่าขาง และไผ่หยกที่ปลูก ณ สถานีวิจัยวนเกษตรตราด จังหวัดตราด	39
10 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการสังเคราะห์แสง (photosynthetic rate: $\mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$) กับความเข้มแสง (light intensity: $\mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$) ของไผ่ตง ไผ่รวกดำ ไผ่หวาน-อ่าขาง และไผ่หยกในช่วงแล้งและช่วงฝน	41
11 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการสังเคราะห์แสงกับอุณหภูมิใบ (leaf temperature: $^{\circ}\text{C}$) ของไผ่ตง ไผ่รวกดำ ไผ่หวานอ่าขาง และไผ่หยกในช่วงแล้งและช่วงฝน	44

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
12 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการสังเคราะห์แสงกับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ภายในใบ (sub-stomatal CO ₂ : vpm) ของไผ่ตง ไผ่รวกดำ ไผ่หวานอ่างขาง และไผ่หยกในช่วงแล้งและช่วงฝน	47
13 การตอบสนองของอัตราการสังเคราะห์แสงสุทธิต่อความเข้มแสงของไผ่ตง ไผ่รวกดำ ไผ่หวานอ่างขาง และไผ่หยกโดยวิธีการควบคุมปริมาณแสง	48
14 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าความเขียวของใบกับปริมาณคลอโรฟิลล์เอและคลอโรฟิลล์บีของไผ่ตง ไผ่รวกดำ ไผ่หวานอ่างขาง และไผ่หยก	54
15 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าความเขียวของใบกับปริมาณคลอโรฟิลล์ทั้งหมดในใบของไผ่ตง ไผ่รวกดำ ไผ่หวานอ่างขาง และไผ่หยก	55