

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง	11
บทที่ 4 ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของใบ จำนวนและการกระจายของปากใบ	16
บทที่ 5 พฤติกรรมของปากใบตามวันในแต่ละฤดูกาล	24
บทที่ 6 การตอบสนองของปากใบตามพืชต่างชนิดกันในสารเคมีป้องกันกำจัด เชื้อรา	33
บทที่ 7 พฤติกรรมของปากใบตามสภาพแวดล้อมและการคิดผล	38
บทที่ 8 พฤติกรรมของปากใบตามสภาพแวดล้อมและการขาดน้ำ	45
บทที่ 9 บทสรุป	59
เอกสารอ้างอิง	61
ประวัติการศึกษา	68
ภาคผนวก	69

รายการภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
1-5 แสดงภาพตัดขวางของใบกานแฟนธุ์ Catimor LC.1662, Red Catuai, Mundo Novo, Icatu และ Red Caturra	18
6-10 แสดงภาพพิมพ์ด้านท้องใบของกานแฟนธุ์ Catimor LC.1662, Red Catuai, Mundo Novo, Icatu และ Red Caturra	21
11 แสดงภาพพิมพ์ด้านหลังใบของกานเฟอรานิก้า	22
12 แสดงอุณหภูมิของอากาศในรอบวันโดยเฉลี่ยของ กุคูร็อน กุคูฝน และกุคูหนาว	27
13 แสดงความชื้นของแสงที่ตกกระทบผิวใบ ในรอบวันของ กุคูร็อน กุคูฝน และกุคูหนาว	27
14 แสดงความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศในช่วงวันของ กุคูร็อน กุคูฝน และกุคูหนาว	28
15 แสดงค่าผลต่างของความดันไอน้ำระหว่างใบและอากาศของ กุคูร็อน กุคูฝน และกุคูหนาว	29
16 แสดงการเปิดปิดของปากใบในรอบวัน ของกุคูร็อน กุคูฝน และ กุคูหนาว	31
17 แสดงการเปิดของปากใบกานเฟเมื่อได้รับ Cu - fungicide เปรียบเทียบกับ Control	35
18 แสดงวัฏจักรของการเจริญเติบโตของกานเฟในประเทศไทย	39
19 แสดงการเปิดของปากใบกานเฟในรอบวัน ในระยะก่อนติดผล ระยะเริ่มติดผล และระยะผลแก่	40

ภาพที่	หน้า
20 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดของปากใบ และศักย์ของ น้ำภายในใบ ในระยะก่อนติดผล ระยะเริ่มติดผล และระยะผลแก่	42
21 แสดง Soil moisture characteristic curve ของดินใน แปลงทดลอง	48
22 แสดงความชื้นคงเหลือในดิน ในระยะขาดน้ำของแปลงทดลอง และแปลง Control	50
23 แสดงการเปิดของปากใบตามพันธุ์ Catimor LC.1662, Icatu และ Red Caturra ของวันที่ 1, 3, 5 และ 7 หลังจากงดให้น้ำ และเปรียบเทียบกับ Control	52
24 ลักษณะของต้นกาแฟที่แสดงอาการเหี่ยวในระยะขาดน้ำ	53
25 แสดงการเปิดของปากใบตามพันธุ์ Catimor LC.1662, Icatu, และ Red Caturra ของวันที่ 1, 2, 3 และ 4 เมื่อได้รับน้ำกลับ ไปอีกครั้งหนึ่ง เปรียบเทียบกับ Control	54
26 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดของปากใบ และค่าศักย์ของน้ำใน ใบ ในระยะขาดน้ำและระยะที่ได้รับน้ำกลับอีกครั้งหนึ่ง	57

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	ค่าเฉลี่ยของจำนวนปากใบ ระยะห่างระหว่างปากใบ และ ความยาวของปากใบกาแฟ เปรียบเทียบใบที่อยู่กลางแจ้ง และ ใบที่อยู่ในร่ม	20
2	แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Matric tension กับความชื้น คงเหลือในดิน (โดยปริมาตร)	49

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

รายการอักษรย่อ

สทล.	=	ส่วนต่อล้าน
ppm	=	part per million
μm	=	micron ($1\mu\text{m} = 10^{-6}\text{ m}$)
μE	=	micro Einstein
MPa	=	mega Pascal ($1\text{ MPa} = 10\text{ bar}$)
Ψ	=	Leaf water potential
mbar	=	millibar
r_s	=	Stomatal resistance
g_s	=	Stomatal conductance
F.C.	=	Field capacity
PAR	=	Photosynthetic active radiation
RH	=	Relative humidity
T_{air}	=	Air temperature
T_{leaf}	=	Leaf temperature
VPD	=	Vapour pressure deficit