

บทที่ 9

บทสรุป

จากผลการวิจัยเรื่องพฤติกรรมของปากใบในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ก็เห็น อาจสรุปผล การทดลอง ได้ดังนี้

1. ลักษณะวิทยาของใบกาแพทั้ง 5 พันธุ์ มีลักษณะทั่วไปคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ ใบมีความหนา ประมาณ $240 - 250 \mu\text{m}$ ชั้นของคิวติเคิลทั้งส่วนหลังใบและท้องใบมีขนาดค่อนข้างบาง เอพิดีออร์มิสเซลล์ในส่วนหลังใบ จะหนากว่าด้านท้องใบ การเรียงตัวของคลอโรพลาสต์ในส่วนล่างของ พาลิเสดเซลล์จะหนาแน่นกว่าในส่วนบน

ปากใบมีเฉพาะด้านใต้ใบเท่านั้น ปากใบของใบในที่ร่มจะยาวกว่าของปากใบกลางแจ้ง คือ 35 และ $30 \mu\text{m}$ ตามลำดับ จากการตรวจนับจำนวนปากใบต่อ 1 มม.^2 พบว่าใบกาแพ พันธุ์ Mundo Novo มีจำนวนปากใบมากที่สุด คือ 170.8 ปากใบ/ มม.^2 รองลงมาคือ Red Catuai, Icatu, Red Caturra และ Catimor ซึ่งมีจำนวนปากใบต่อหน่วยพื้นที่น้อยที่สุด คือ 114.4 ปากใบ/ มม.^2 สำหรับระยะห่างของปากใบนั้น ในพันธุ์ Catimor มีค่าสูงสุดประมาณ $130.0 \mu\text{m}$ และพันธุ์ Mundo Novo มีค่าน้อยที่สุดประมาณ $87.2 \mu\text{m}$

2. สิ่งแวดล้อมในแต่ละฤดูมีผลต่อพฤติกรรมของปากใบของกาแพ เช่น ความชื้นสัมพัทธ์ ความเข้มของแสงตกกระทบ อุณหภูมิของอากาศ ซึ่งสามารถนำไปหาค่า $\text{VPD}_{\text{leaf to air}}$ ได้ ค่า $\text{VPD}_{\text{leaf to air}}$ สูงที่สุดในฤดูร้อน ถึงประมาณ 37 mbar ในตอนเที่ยงวัน ทำให้ปากใบเปิดน้อยกว่าการเปิดในฤดูหนาว และฤดูฝน

ส่วนพฤติกรรมของปากใบในช่วงวันนั้น พบว่าปากใบจะเริ่มเปิดในตอนเช้า และเปิด มากขึ้นเรื่อย ๆ จนกระทั่งเปิดมากที่สุดเวลาประมาณ $12.00 - 14.00$ น. หลังจากนั้นจะค่อย ๆ

เปิดน้อยลง จนกระทั่ง 18.00 น. ปากใบกางแฟะเปิด

3. ปากใบของกานแฟะเปิดมากกว่าปกติ เมื่อได้รับ Cu - fungicide (Cupravit 3000 ppm.) โดยเฉพาะในพันธุ์ Mundo Novo แสดงอาการตอบสนองที่เด่นชัดกว่าพันธุ์อื่น
4. ในสภาพที่ต้นกานแฟะเกิดมดขึ้น ปากใบจะเปิดกว้างและนานกว่าในสภาพที่ไม่มีมดขึ้น โดยเฉพาะในพันธุ์ Catimor และ Red Catuai แสดงการเปิดของปากใบที่เด่นชัดกว่าพันธุ์อื่น ๆ
5. ในสภาพที่ต้นกานแฟะขาดน้ำนั้น พบว่าการเปิดของปากใบในช่วงวันจะลดลงกว่าปกติ ซึ่ง กานแฟะทั้ง 3 พันธุ์ แสดงผลคล้ายคลึงกัน โดยเฉพาะในวันที่ 5 และ 7 ของการขาดน้ำปากใบจะ ปิดมากกว่าปากใบของต้น Control ถึง 73.7 % และ 64.2 % ตามลำดับ ในขณะที่ Ψ ลดลง ถึงประมาณ -2.2 MPa เมื่อน้ำกลับคืนมาอีกครั้งหนึ่ง ปากใบจะเริ่มเปิดกว้างขึ้นในวันที่ 2 หลังจากให้น้ำ และกลับคืนสู่สภาพปกติใน 4 วัน