บทที่ 6
สรุปผลการทดลอง

6.1 ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

การปลูกกาแฟที่ความหนาแน่น 400, 700 และ 1,000 ต้นต่อไร่ ทำให้สภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป เพราะต้นกาแฟได้รับพลังงานแสงแตกต่างกัน ที่ความหนาแน่น 1,000 ต้นต่อไร่ได้รับพลังงานแสงสูงสุด รองลงมาคือที่ความหนาแน่น 700 และ 400 ต้นต่อไร่ตามลำดับ นอกจากนั้นยังมีผลต่อความชื้นในดินและความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศระหว่างทรงพุ่ม ซึ่งแตกต่างเช่นเดียวกัน มีความชัดเจนมากในฤดูร้อน (เดือนกุมภาพันธ์)

6.2 ผลกระทบต่อสรีรวิทยาภายในต้นกาแฟ

การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมมีผลต่อค่าศักย์ของน้ำในใบ และการเปิดปากใบในบางเวลาและบางเดือน แต่ตลอดการทดลองมีความแตกต่างกันไม่ชัดเจน ปริมาณคลอโรฟิลล์ไม่มีความแตกต่างกันในเดือนกุมภาพันธ์ แต่ความแตกต่างที่ชัดเจนเกิดขึ้นกับพื้นที่ใบและดัชนีพื้นที่ใบ โดยที่ความหนาแน่น 1,000 ต้นต่อไร่ มีค่าสูงสุดทุกเดือน รองลงมาคือที่ความหนาแน่น 700 และ 400 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ

6.3 ผลกระทบต่อการเจริญเติบโตทางต้น

ต้นกาแฟอราบีก้าสายพันธุ์คาร์ติมอร์ ที่ความหนาแน่น 400 ต้นต่อไร่ มีอัตราการเจริญเติบโตทางต้น (ความสูงของทรงพุ่ม เส้นผ่าศูนย์กลางของทรงพุ่ม และเส้นผ่าศูนย์กลางกลางของลำต้น) สูงกว่าที่ความหนาแน่น 700 และ 1,000 ต้นต่อไร่

6.4 ผลกระทบต่อผลผลิต

การปลูกกาแฟที่ความหนาแน่น 700 และ 1,000 ต้นต่อไร่ ให้ผลผลิต (ผลสด) และสารกาแฟต่อต้นสูงกว่าที่ความหนาแน่น 400 ต้นต่อไร่ ส่วนการปลูกกาแฟที่ความหนาแน่น 1,000 ต้นต่อไร่ ให้ผลผลิต (ผลสด) และสารกาแฟต่อไร่มากที่สุด รองลงมาคือที่ความหนาแน่น 700 และ 400 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ

ส่วนองค์ประกอบของผลผลิตอื่น คือจำนวนผลต่อข้อ น้ำหนักผลสด 100 ผล และน้ำหนักสารกาแฟ 100 ผล ทุกความหนาแน่นของต้นพืชไม่แตกต่างกัน แต่จำนวนข้อต่อกิ่งและจำนวนกิ่งแขนงที่ให้ผล การปลูกกาแฟที่ความหนาแน่น 1,000 ต้นต่อไร่มีค่าสูงสุด