

บทที่ 1

บทนำ

กาแฟอาราบิก้าเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ซึ่งนอกจากจะทำรายได้ให้กับประเทศและชาวเขาบนที่สูงแล้ว กาแฟยังสามารถจัดการให้มีการปลูกในระบบเกษตรป่าไม้ได้อีกด้วย เพราะเป็นพืชที่ทนร่มเงาได้ค่อนข้างดี การเพาะปลูกในระบบดังกล่าวจะช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน อีกทั้งยังช่วยอนุรักษ์ดินและน้ำบนที่สูงได้ด้วย ส่วนใหญ่การปลูกกาแฟอาราบิก้าจะอยู่บนพื้นที่ที่มีระดับความสูง 1,000 เมตร ขึ้นไป บนพื้นที่ดังกล่าวแปลงปลูกส่วนใหญ่มักไม่ได้อยู่ใกล้แหล่งน้ำจึงทำให้การดูแลรักษาในช่วงฤดูแล้งกระทำไม่ได้ดีเท่าที่ควร ทำให้เกิดโรคกิ่งแห้งตายและผลผลิตเสียหาย เพื่อลดปัญหาดังกล่าวในการเพาะปลูกกาแฟ จึงควรใช้พันธุ์กาแฟที่มีความสามารถในการปรับตัวที่จะทนแล้งได้ดี เพื่อต้นพืชจะได้ไม่ชะงักการเจริญเติบโตในช่วงฤดูแล้งซึ่งเป็นช่วงฟื้นตัวของกาแฟ

นับถึงปัจจุบันการศึกษาที่เกี่ยวกับการทนแล้งของกาแฟยังมีน้อยมาก ในการคัดเลือกพันธุ์กาแฟทนแล้งมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาถึงสรีรวิทยาของกาแฟในการตอบสนองต่อสภาพแห้งแล้งและอุณหภูมิสูงในสภาพจริงของแปลงปลูก เพื่อจะได้เข้าใจการตอบสนองต่าง ๆ ของพืช และเพื่อเปรียบเทียบกันในเรื่องพันธุ์ โดยข้อมูลพื้นฐานเหล่านี้จะมีประโยชน์อย่างมากทั้งในการคัดเลือกพันธุ์ และการพัฒนาการจัดการในแปลงปลูกที่เหมาะสมต่อไป

การทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์สำคัญ คือ

- 1) เพื่อศึกษาสรีรวิทยา และพฤติกรรมในการตอบสนองของปากใบกาแฟ เมื่อปลูกภายใต้สภาวะเครียดเนื่องจากการขาดน้ำและอุณหภูมิสูง
- 2) เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการสะสมโปรตีนของใบกาแฟกับสภาวะเครียดเนื่องจากการขาดน้ำและอุณหภูมิสูง
- 3) เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตของกาแฟอาราบิก้า 3 พันธุ์ ภายใต้สภาวะเครียดดังกล่าว