

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

กาแพะราบิกาเป็นพืชที่มูลนิธิโครงการหลวงนำมาวิจัยและส่งเสริมให้เกษตรกรบนพื้นที่สูงปลูกเพื่อสร้างรายได้และทดแทนการปลูกพืชเสพติด โดยปัจจุบันกาแพะกลายเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งของหลายชุมชนบนพื้นที่สูง โดยประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกกาแพะราบิกาบนพื้นที่สูงจำนวน 95,711 ไร่ ผลผลิตประมาณ 10,446 ตัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2564) การเติบโตของอุตสาหกรรมกาแพะอย่างต่อเนื่อง มีมูลค่าของธุรกิจตลาดกาแพะสูงประมาณ 60,000 ล้านบาท ทำให้มีแนวโน้มความต้องการใช้เมล็ดกาแพะเพิ่มขึ้น ในขณะที่ปริมาณผลผลิตกาแพะราบิกาในประเทศไทยยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ โดยพิจารณาการนำเข้าเมล็ดกาแพะ 72,185,551 กิโลกรัม มูลค่า 6,613,053,077 บาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2564)

มูลนิธิโครงการหลวงมีผลผลิตกาแพะสารรวม 917 ตัน คิดเป็นมูลค่าเงินคืนแก่เกษตรกร 106 ล้านบาท และ สวพส. ได้นำองค์ความรู้การปลูกกาแพะจากโครงการหลวงมาส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่ สวพส. จำนวน 22 แห่ง พื้นที่ปลูกกาแพะ 5,624 ไร่ เกษตรกร 2,345 ราย มีผลผลิตกาแพะสารส่งผ่านตลาดโครงการหลวง จำนวน 222 ตัน เกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายผ่านตลาดโครงการหลวงและตลาดอื่น มากกว่าปีละ 100 ล้านบาท อย่างไรก็ตามด้วยสถานการณ์การที่ความต้องการบริโภคกาแพะที่เพิ่มขึ้น และข้อจำกัดที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศทำให้มีแนวโน้มที่ต้องปลูกกาแพะในพื้นที่สูงขึ้น เนื่องจากสภาพอากาศที่ร้อนขึ้นส่งผลกระทบต่อเจริญเติบโตและผลผลิตของกาแพะ (Craparo, 2015)

ผู้บริโภคในปัจจุบันมีแนวโน้มต้องการกาแพะที่มีเอกลักษณ์เฉพาะด้านรสชาติ ซึ่งเป็นข้อจำกัดอย่างมากของเกษตรกรของไทยที่มีสายพันธุ์กาแพ่น้อย โดยสายพันธุ์กาแพะที่ปลูกในปัจจุบันเป็นกลุ่มสายพันธุ์ที่พัฒนาเพื่อให้ทนต่อโรคราสนิม แต่คุณภาพด้านการชิมยังด้อยกว่าสายพันธุ์ต่างประเทศ ด้วยศักยภาพการขยายตัวของตลาดกาแพะที่ต้องการสายพันธุ์ที่มีรสชาติดีเยี่ยมนั้น จึงจำเป็นต้องเน้นการพัฒนาสายพันธุ์กาแพะที่มีเอกลักษณ์ด้านรสชาติ โดยคุณภาพของกาแพะเกี่ยวข้องกับการวิจัยด้านสายพันธุ์ การควบคุมการจัดการระบบการผลิต และการแปรรูปที่ดี โดยในส่วนของพันธุ์นั้นมูลนิธิโครงการหลวงและสวพส. ได้เริ่มรวบรวมและคัดเลือกสายพันธุ์จากแหล่งปลูกต่างๆ เพื่อนำมาศึกษาและคัดเลือกพันธุ์ให้เป็นสายพันธุ์กาแพะคุณภาพของโครงการหลวงที่ให้ผลผลิตและรสชาติเป็นเอกลักษณ์ โดยในระยะเวลาที่ผ่านมาสามารถคัดเลือกสายพันธุ์ได้จำนวน 4 สายพันธุ์ ได้แก่ RPF-C1 RPF-C2 RPF-C3 และ RPF-C4 และยังอยู่ระหว่างการคัดเลือกสายพันธุ์ชุดที่ 2 รวมถึงการทดสอบสายพันธุ์อื่นๆ ที่เป็นสายพันธุ์ที่นิยมบริโภคในตลาดเพิ่มเติมด้วย เพื่อใช้สำหรับการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกได้ภายใต้สภาพแวดล้อมที่หลากหลายมากขึ้น เพิ่มศักยภาพทางการแข่งขัน และสร้าง

รายได้ นอกจากนี้แนวทางการปลูกกาแฟของชุมชนเกษตรกรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สูง เพื่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการปลูกกาแฟร่วมกับป่าไม้ภายใต้ระบบอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยังมีความจำเป็นต้องมีการวิจัยต้นแบบมาตรฐานการปลูกและผลผลิตกาแฟที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงการลดมลภาวะที่เกิดจากกระบวนการแปรรูป เช่น การใช้ประโยชน์จากส่วนต่างที่เหลือใช้จากกระบวนการผลิตกาแฟตามแนวทาง BCG โดยการพัฒนาปุ๋ยหมักชีวภาพจากเปลือกกาแฟ ซึ่งอาจจะเป็นอีกแนวทางในการใช้ประโยชน์ได้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ การสร้างรูปแบบการผลิตที่เสริมสร้างมูลค่าให้กับสินค้าของ เช่น การศึกษาการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นกาแฟ และระบบการปลูกกาแฟ ช่วยให้เกิดประโยชน์ต่อการลดภาวะโลกร้อน หรือแหล่งทรัพยากรป่าไม้บนพื้นที่สูง จะเป็นการเพิ่มมูลค่าของระบบการปลูกตามแนวทางการพัฒนาแบบ BCG สร้างความยั่งยืนต่ออาชีพและรายได้ของเกษตรกรบนพื้นที่สูง

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อคัดเลือกและทดสอบสายพันธุ์กาแฟคุณภาพโครงการหลวง ที่มีลักษณะทนทานต่อโรค ให้ผลผลิตดี และมีเอกลักษณ์การชงดื่มดีเยี่ยม
2. เพื่อศึกษาคุณสมบัติของวัสดุเหลือใช้ในกระบวนการแปรรูปกาแฟสำหรับพัฒนาเป็นปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตกาแฟในระบบการปลูกกาแฟที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อศึกษาแนวทางการเพิ่มมูลค่าการผลิตกาแฟตามแนวทาง BCG Model ด้วยการวิเคราะห์การดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นกาแฟในระบบการปลูกที่แตกต่างกัน

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1. คัดเลือกสายพันธุ์กาแฟอาราบิก้าคุณภาพของโครงการหลวง
 - 1.1. ศึกษาคัดเลือกและทดสอบสายพันธุ์กาแฟคุณภาพโครงการหลวงของต้นกาแฟชุดที่ 2 (ปลูกปี 2557) เป็นต้นกาแฟที่มาจากแหล่งพันธุ์ป่าเมี่ยง และแหล่งพันธุ์ตีนตง และคัดเลือกสายพันธุ์กาแฟที่มาจาก 4 แหล่งพันธุ์ (ชุดที่ 3 ปีปลูก 2560) ได้แก่ แหล่งพันธุ์จากแม่ลาน้อย (MLN) แหล่งพันธุ์จากห้วยน้ำขุ่น (HNK) แหล่งพันธุ์จากห้วยส้มป่อย (HSP) และแหล่งพันธุ์จากควาวี (WW) ติดตามข้อมูลการเจริญเติบโต ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การให้ผลผลิต การเกิดโรคที่สำคัญกับกาแฟ การวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพและด้านรสชาติด้วยวิธีการชิม วิเคราะห์และจัดทำฐานข้อมูลสายพันธุ์กาแฟ
 - 1.2. ทดสอบสายพันธุ์กาแฟโครงการหลวง จำนวน 5 รหัส/สายพันธุ์ ที่ได้จากการคัดเลือกสายพันธุ์กาแฟชุดที่ 1 จากปี 2557 โดยปลูกทดสอบตั้งแต่ปี 2564 ในพื้นที่ที่มีระดับความสูงต่างกัน 3 ระดับ ได้แก่ ต่ำกว่า 1,000 msl. 1,000-1,200 msl. และ มากกว่า 1,200 msl. ทำการศึกษาการเจริญเติบโต ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การเกิดโรคที่สำคัญกับกาแฟ และแมลงศัตรูของต้นแม่พันธุ์กาแฟ

2. การศึกษาคุณสมบัติของวัสดุเหลือใช้ในกระบวนการแปรรูปกาแฟสำหรับพัฒนาเป็นปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อลดต้นทุนและเพื่อผลผลิตกาแฟในระบบการปลูกกาแฟที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยศึกษาวิธีการย่อยสลายวัสดุเหลือใช้จากกาแฟ เช่น เปลือกกาแฟเชอร์รี่ และเศษกาแฟกะลา เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงบำรุงดิน เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ และลดต้นทุนการผลิตกาแฟจากการใช้ปุ๋ยเคมี

3. การศึกษาประเมินมวลชีวภาพ และการประเมินค่าการกักเก็บคาร์บอนของต้นกาแฟในระบบการปลูกที่แตกต่างกัน 5 รูปแบบ ได้แก่ การปลูกกาแฟภายใต้ระบบวนเกษตร การปลูกกาแฟภายใต้ระบบปลูกกลางแจ้ง การปลูกกาแฟภายใต้ระบบปลูกใต้ร่มเงาป่าธรรมชาติ การปลูกกาแฟภายใต้ระบบปลูกภายใต้ร่มเงาป่าสนสามใบ และการปลูกกาแฟภายใต้ระบบปลูกร่วมกับไม้ผลเมืองหนาว เพื่อเพิ่มมูลค่าการผลิตกาแฟตามแนวทาง BCG Model

