

บทที่ 1

บทนำ

1. ความสำคัญของปัญหา

กัญชงเป็นพืชที่สามารถใช้ประโยชน์ได้จากทุกส่วนของต้น โดยเฉพาะเส้นใยจากเปลือก ลำต้น เมล็ด และสารสกัดจากช่อดอก ซึ่งเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมหลายประเภท เช่น การแพทย์ อาหารและเครื่องดื่ม อาหารสัตว์ เครื่องสำอาง สิ่งทอ สิ่งทอเทคนิค วัสดุคอมโพสิต วัสดุก่อสร้าง อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ อุตสาหกรรมการบินและอวกาศ เป็นต้น โดยปัจจุบันในตลาดโลกมีผลิตภัณฑ์ที่มีกัญชงเป็นส่วนประกอบมากกว่า 50,000 รายการ มูลค่าตลาดของอุตสาหกรรมกัญชงในปี พ.ศ. 2563 มีมูลค่า ประมาณ 4.7 พันล้านเหรียญสหรัฐ (142,000 ล้านบาท) มูลนิธิโครงการหลวง และ สวพส. ดำเนินงานวิจัยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 เป็นต้นมา จนกระทั่งปัจจุบัน สนับสนุนการแก้ไขกฎหมาย ซึ่งปัจจุบันกัญชง ไม่จัดเป็นยาเสพติด ทำให้กัญชงเป็นพืชที่มีศักยภาพในการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้เป็นพืชเศรษฐกิจชนิดหนึ่งของประเทศ เช่นเดียวกับนานาชาติที่มีกว่า 30 ประเทศ ผลิตกัญชงเชิงอุตสาหกรรม (Industrial hemp) ซึ่ง Hemp Business Journal รายงานการเติบโตของอุตสาหกรรมกัญชงในสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ. 2017 เท่ากับ 16% และคาดการณ์การเติบโตของกัญชงในการนำไปทำผลิตภัณฑ์ต่างๆ โดยเฉพาะการใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรม (266%) สาร CBD (240%) รองลงมาคือการใช้ประโยชน์ด้านเส้นใย (74%) อาหาร (55%) และสุขภาพหรือการแพทย์ (43%) ปัจจุบันประเทศไทยนั้น ตลาดอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยปีละ 9.1% และขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยเมล็ดกัญชง (Hemp seed) อุดมไปด้วยสารอาหาร มีโปรตีนสูง โอเมก้า3 โอเมก้า6 และโอเมก้า9 และจัดเป็นsuper food ซึ่งเป็นพืชทางเลือกหนึ่งในอุตสาหกรรมอาหารในอนาคต

สวพส. ได้เห็นชอบแผนวิจัยและพัฒนา กัญชง ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) และปรับปรุงในปี พ.ศ. 2566 ประกอบด้วย 5 แผนงาน คือ (1) การวิจัยและพัฒนา กัญชงเพื่อใช้ประโยชน์จากเส้นใยหัตถกรรม (2) การวิจัยและพัฒนา กัญชงเพื่อใช้ประโยชน์จากเส้นใยอุตสาหกรรม (3) การวิจัยและพัฒนาการผลิตกัญชงสำหรับใช้ประโยชน์เมล็ด (4) การปรับปรุงพันธุ์และทดสอบพันธุ์กัญชง และ (5) การพัฒนาด้านผลิตภัณฑ์กัญชงสู่เชิงพาณิชย์และสนับสนุนการวิจัยร่วมกับเครือข่ายความร่วมมือ งบประมาณจากเงินสะสม ระยะ 4 ปี (พ.ศ. 2567-2570) รวม 19.00 ล้านบาท และเห็นชอบงบประมาณวิจัยปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จำนวน 5.55 ล้านบาท โดยในแผนงานที่ 3 ได้ดำเนินงานภายใต้โครงการย่อย 3 ได้รับงบประมาณ 750,000 บาท เพื่อดำเนินงาน 3 กิจกรรม คือ (1) การปรับปรุงพันธุ์ให้เมล็ดกัญชงมีคุณค่าทางโภชนาการสูง (2) การผลิตเมล็ดพันธุ์คัดและพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะปลูกเพื่อเพิ่มผลผลิตเมล็ดกัญชง และ (3) การศึกษาศักยภาพการให้ผลผลิตของพันธุ์ขึ้นทะเบียนใหม่ในระบบการผลิตเมล็ดกัญชง ซึ่งในระยะที่ผ่านมาได้ผลวิจัยดังนี้ (1) การปรับปรุงพันธุ์ให้เมล็ดกัญชงมีคุณค่าทางโภชนาการสูง ได้ลูกผสมรุ่นที่ 1 จำนวน 15 สายพันธุ์ (2) การผลิตเมล็ดพันธุ์คัดและเมล็ดพันธุ์หลักได้ผลผลิต

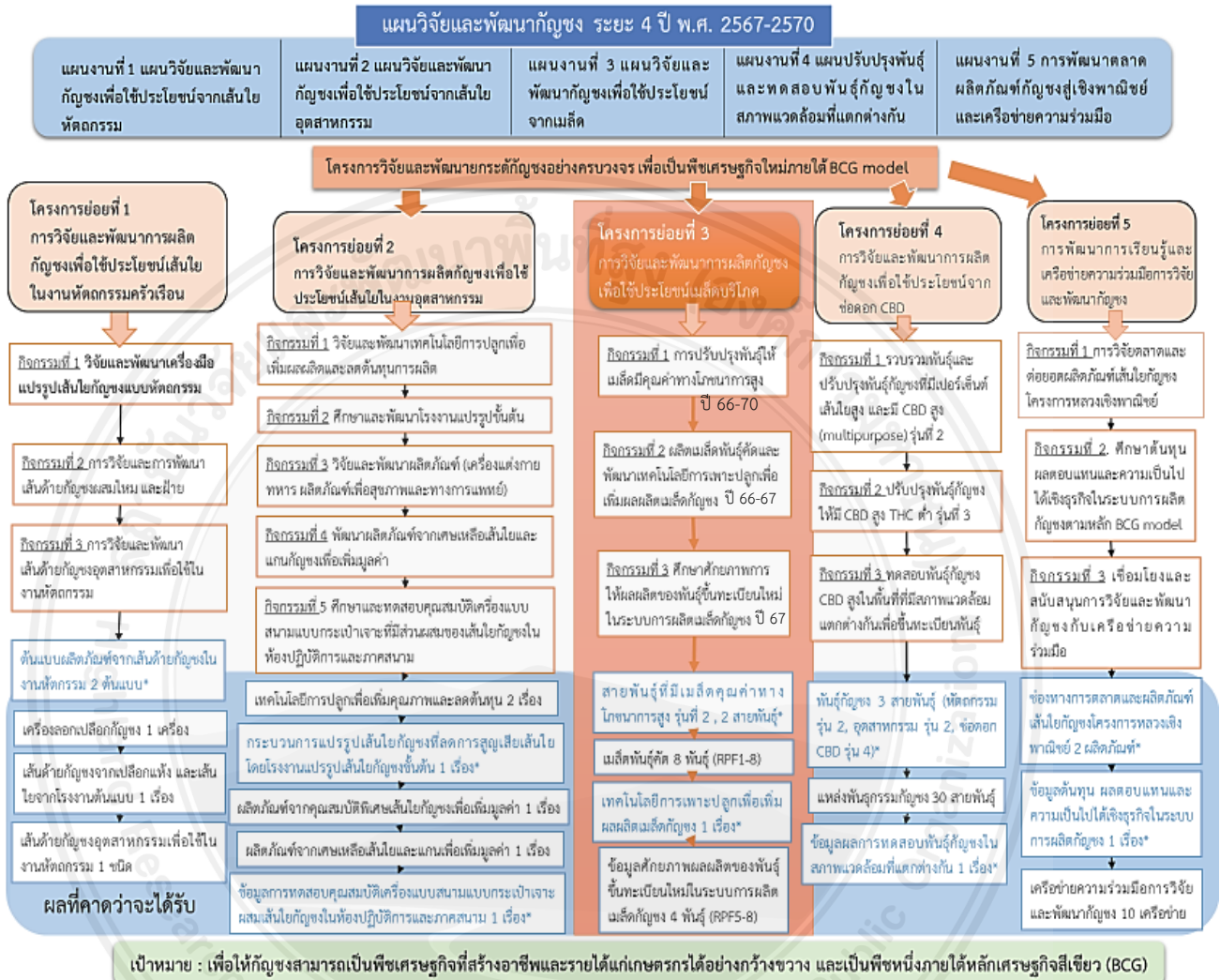
26.4 และ 335 กิโลกรัม ตามลำดับ สำหรับการวิจัย การส่งเสริมสู่เกษตรกร และการสนับสนุน เมล็ดพันธุ์กับหน่วยงานภาคีเครือข่ายจำนวน 13 หน่วยงาน (3) การพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะปลูก เพื่อเพิ่มผลผลิตเมล็ดพันธุ์ โดยทดสอบสัดส่วนต้นเพศเมีย:ต้นเพศผู้ 3 ระดับ คือสัดส่วนต้นเพศเมียต่อเพศผู้ 10:1, 5:1 และ 3:1 ผลการทดสอบเบื้องต้นพบว่าสัดส่วน 10:1 ให้ผลผลิตเมล็ดมากที่สุด แต่ยังมีผลผลิตค่อนข้างต่ำคือ 71.4 กิโลกรัมต่อไร่ (พันธุ์ RPF1) และ 86.7 กิโลกรัมต่อไร่ (พันธุ์ RPF3) เนื่องจากต้นกัญชงถูกคลุมด้วยมุ้งผ้าสปันบอนด์ ทำให้บริเวณยอดที่ผลิตเมล็ดมีวงอแนบกับผ้าสปันบอนด์ ไม่สามารถผสมพันธุ์สร้างเมล็ดได้ จึงจำเป็นต้องทดสอบในสภาพการผลิตจริงอีกครั้งหนึ่ง

ดังนั้น ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จึงวางแผนงานวิจัยต่อเนื่อง ในเรื่องการปรับปรุงพันธุ์ และเปรียบเทียบสัดส่วนต้นเพศเมีย:ต้นเพศผู้เพื่อเพิ่มผลผลิตเมล็ดพันธุ์ และศึกษาพัฒนาวิธีการผลิตเมล็ดเพศเมีย รวมทั้งเพิ่มกิจกรรมการศึกษาศักยภาพการให้ผลผลิตของพันธุ์ขึ้นทะเบียนใหม่ และเชื่อมโยงการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาพันธุ์ร่วมกับมูลนิธิโครงการหลวงและหน่วยงานภาคีเครือข่าย สนับสนุนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ นโยบาย และแผนวิจัยและพัฒนาพันธุ์ ระยะ 5 ปี ซึ่งช่วยผลักดันให้กัญชงสามารถเป็นพืชเศรษฐกิจที่สร้างอาชีพและรายได้แก่เกษตรกรได้อย่างกว้างขวาง และเป็นพืชหนึ่งภายใต้หลักเศรษฐกิจสีเขียว (BCG) ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อคัดเลือกพันธุ์ให้เมล็ดพันธุ์มีคุณค่าทางโภชนาการสูง รุ่นที่ 2
- (2) เพื่อศึกษาสัดส่วนต้นเพศผู้เพศเมียที่เหมาะสมและพัฒนาวิธีการผลิตเมล็ดเพศเมียในการเพิ่มผลผลิตเมล็ดพันธุ์
- (3) เพื่อศึกษาศักยภาพการให้ผลผลิตของพันธุ์ RPF5-8 ที่ขึ้นทะเบียนใหม่ในระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์

1.3 กรอบการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบการวิจัยโครงการวิจัยและพัฒนาภายใต้กรอบของกระทรวงเพื่อเป็นพืชเศรษฐกิจใหม่ภายใต้ BCG model