

รายงานความก้าวหน้า



งานวิจัยและพัฒนา

ชาน้ำมันและน้ำมันพืชอื่น ๆ



CHANGLIN # 4-17-7



CHANGLIN # 4-18-28

กรมวิชาการเกษตร

ประจำปี 2566/2567



## สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	ก
ความเป็นมาของโครงการวิจัยและพัฒนาชาน้ำมัน	ง
ผลการดำเนินงาน	ฅ
กิจกรรมที่ 1 โครงการวิจัยและพัฒนาชาน้ำมัน	1
1.1 การวิจัยและพัฒนาพันธุ์ชาน้ำมัน	1
กิจกรรมที่ 2 การศึกษาทดสอบตามพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	11
2.1 ลาเวนเดอร์	11
2.2 พืชสมุนไพรต่างประเทศ	13
กิจกรรมที่ 3 งานสนับสนุนมูลนิธิชัยพัฒนา	14
3.1 การรับรองแหล่งผลิตที่ดีที่เหมาะสม (GAP) สำหรับพืชชาน้ำมัน	14
3.2 การรับรองโรงงานการผลิตและแปรรูป (GMP) สำหรับโครงการวิจัยและพัฒนา ผลิตภัณฑ์น้ำมันเมล็ดคามิเลียและน้ำมันพืชอื่นๆ	16
3.3 การศึกษาทดลองเพื่อสนับสนุนการขึ้นทะเบียนสารออกฤทธิ์ในกากชาน้ำมัน	20
3.4 พืชสมุนไพรไทยหายาก	22
3.5 กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยี	24
ภาคผนวก	29



## บทสรุปผู้บริหาร

กรมวิชาการเกษตร ได้มอบหมายให้ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กลุ่มงานวิจัยวัตถุดิบพืช การเกษตร กองวิจัยและพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กองวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร สถาบันวิจัยพืชสวน ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ และศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ให้ดำเนินงาน 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านงานวิจัยชา้ำมัน 2) การดำเนินงานตามพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และ 3) การถ่ายทอดเทคโนโลยี

ผลการดำเนินงาน ด้านการวิจัยและพัฒนาชา้ำมัน กิจกรรมที่ 1) การวิจัยและพัฒนาชา้ำมัน ประกอบด้วย 2 กิจกรรมย่อย คือ

1.1) การเปรียบเทียบพันธุ์ชา้ำมันการค้าจากต้นเพาะเมล็ดประเทศจีนระยะที่ 2 สามารถคัดเลือกได้ 4 สายต้น ได้แก่ ชา้ำมันสายต้นคัด รหัส 4-17-7 4-18-28 26-10-10 และ 166-12-6 ซึ่งในปี 2567 ได้คัดเลือกต้นชา้ำมันที่มีศักยภาพเพื่อนำเสนอเป็นพันธุ์แนะนำ โดยพิจารณาจากผลผลิตน้ำหนักแห้งเฉลี่ย และปริมาณน้ำมันโดยน้ำหนักแห้งเฉลี่ย ลักษณะทรงพุ่ม การเจริญเติบโต การออกดอกพร้อมกันและติดผลสม่ำเสมอ พบว่า ต้นชา้ำมันสายต้นคัดรหัส 4-17-7 และสายต้นคัดรหัส 4-18-28 มีศักยภาพสูงสุด โดยให้ผลผลิตน้ำหนักแห้งเฉลี่ย 7 ปีสูงสุดเท่ากับ 632.54 กรัมต่อต้น และ 569.87 กรัมต่อต้น มีปริมาณน้ำมันโดยน้ำหนักแห้งเฉลี่ย สูงสุดเท่ากับ 42.42 เปอร์เซ็นต์ และ 43.85 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 2 สายต้นมีลักษณะ ทรงพุ่มที่เป็นทรงพุ่มเตี้ย แผ่กว้าง และออกดอกติดผลทุกปี

1.2) การเปรียบเทียบพันธุ์ชา้ำมันต้นเพาะเมล็ดจากต่างประเทศ สามารถคัดเลือกชา *C. gaudowensis* ต้นที่เจริญเติบโตได้ดีและให้ผลผลิต จำนวน 5 สายต้น ที่ระดับความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 1,300 เมตร (ขุนวาง) โดยมีสายต้นรหัส GC-19-16 ให้ผลผลิตน้ำหนักแห้งเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 475 กรัมต่อต้น และสายต้นรหัส GC-19-26 มีปริมาณน้ำมันโดยน้ำหนักแห้งเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 48.95 เปอร์เซ็นต์ และได้นำต้นชา้ำมันต้นเพาะเมล็ดจากต่างประเทศที่ผ่านการคัดเลือกในปี 2564 จำนวน 5 สายต้น

ผลการดำเนินงานตามพระราชดำริ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ประกอบด้วย 2 กิจกรรม ได้แก่

1) ลาเวนเดอร์ ได้ทดสอบพันธุ์ลาเวนเดอร์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ในระดับต่างๆ ซึ่งลาเวนเดอร์พันธุ์ Spanish Eyes เป็นพันธุ์ที่เหมาะสม สามารถปลูกในระดับความสูง 1,400 เมตร จากระดับน้ำทะเล การเจริญเติบโตดีกว่าพันธุ์อื่นๆ มีน้ำหนักสดของช่อดอกเฉลี่ยมากที่สุด 3.76 กิโลกรัมต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร เมื่อนำมาทดสอบการสกัดน้ำมันหอมระเหยด้วยวิธีการกลั่นด้วยไอน้ำ (Steam distillation) มีปริมาณน้ำมันหอมระเหยเฉลี่ยมากที่สุด 0.68 กิโลกรัมต่อพื้นที่ปลูก 1 ตารางเมตร และได้นำผลผลิตมาแปรรูปเป็นชาลาเวนเดอร์ พบว่า

การอบด้วยตู้อบลมร้อน ที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส นาน 17 ชั่วโมง มีความเหมาะสมในการทำซาลาเวนเดอร์ และหลังแปรรูปเป็นซาลาเวนเดอร์มี สี กลิ่น และรสชาติ ที่ผู้เข้าร่วมการประเมินชอบมากที่สุด

**2) สมุนไพรต่างประเทศ** ศึกษาการผลิตสมุนไพรต่างประเทศ และการใช้ประโยชน์โรงเรือนควบคุม อุณหภูมิ โดยเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของสมุนไพรต่างประเทศในสภาพโรงเรือนพรางแสง และการปลูกเลี้ยง ในสภาพโรงเรือนควบคุมอุณหภูมิ พบว่าสมุนไพรต่างประเทศที่นำมาทดสอบ ได้แก่ อิตาลีเลียนพาสเลย์ เสง เลมอน ไทม์ โรสแมรี่ และออริกานอ สามารถเจริญเติบโตได้ดี ทั้งในสภาพโรงเรือนควบคุมอุณหภูมิ และโรงเรือนพรางแสง ในพื้นที่โครงการวิจัยและพัฒนาชา น้ำมันและพืชน้ำมัน โดยผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นของสมุนไพร อิตาลีเลียนพาสเลย์ และเลมอนไทม์ได้ผลผลิตไม่แตกต่างกันทางสถิติ ส่วนสมุนไพรเสจ โรสแมรี่ และออริกานอ ที่การปลูกเลี้ยงใน โรงเรือนควบคุมอุณหภูมิ ให้น้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งมากกว่าที่ปลูกโรงเรือนพรางแสงภายนอกอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ แต่มีค่าใช้จ่ายในส่วนค่าไฟฟ้าต่อเดือนที่สูง ทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มกว่า 56.5 เปอร์เซ็นต์

ผลการดำเนินงานด้านงานสนับสนุนมูลนิธิชัยพัฒนา ประกอบด้วย 5 กิจกรรม คือ

**3.1) การรับรองแหล่งผลิตที่เหมาะสม (GAP) สำหรับพืชน้ำมัน** การรับรองแหล่งผลิตที่เหมาะสม (GAP) แบบกลุ่ม มูลนิธิชัยพัฒนา ได้รับการรับรองการรับรองแหล่งผลิตที่เหมาะสม (GAP) ตามมาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 9001-2556 แบบกลุ่ม (รหัสรับรอง กษ 03-9001-57-501-000046) มีจำนวนสมาชิก 666 ราย จำนวน แปลง 668 แปลง พื้นที่ 3,325.40 ไร่ อยู่ในพื้นที่ตำบลเทิดไทย อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย สิ้นสุด การรับรองวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568

**3.2) การรับรองโรงงานโครงการศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมันเมล็ดคามิเลียและน้ำมันพืชอื่นๆ ตามมาตรฐาน GHPs** กรมวิชาการเกษตรได้ดำเนินการเข้าตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2566 ตามมาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 9023-2564 ในขอบข่ายผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง ได้แก่ น้ำมันเมล็ดคามิเลีย น้ำมันเมล็ดไนเจอร์ น้ำมันเมล็ดงาอ่อน น้ำมันมะรุม และน้ำมันทรูโอ โอเมกา 3 6 9 โดยทำการตรวจสอบ กระบวนการผลิตตั้งแต่แหล่งที่มาของวัตถุดิบ การคัดเลือกและรับวัตถุดิบ กระบวนการผลิตหีบสกัดน้ำมัน การบรรจุ และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เพื่อรอการจำหน่าย

**3.3) การศึกษาทดลองเพื่อสนับสนุนการขึ้นทะเบียนสารออกฤทธิ์ในกากชาน้ำมัน** ผลการทดสอบ ประสิทธิภาพกักเมล็ดชาน้ำมัน ซาโปนิน (saponin) 10 % [ที-ซาโปนิน (T-Saponin)] เพื่อใช้ในการป้องกันกำจัด หนอนใยผัก *Plutella xylostella* (Linnaeus) ในคะน้า ไปประกอบเป็นข้อมูลเพื่อใช้ขอขยายฉลากวัตถุอันตราย ชนิดที่ 2 ชื่อวัตถุอันตราย ซาโปนิน (saponin) 10 % ชื่อทางการค้า ที-ซาโปนิน ของศูนย์วิจัยและพัฒนาชา น้ำมันและ พืชน้ำมัน มูลนิธิชัยพัฒนา ทำให้นอกจากใช้ ที-ซาโปนิน กำจัดหอยแล้ว ยังสามารถใช้กำจัดหนอนใยผักได้ด้วย โดยที่ ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายสามารถใช้ได้ถึง 16 ธันวาคม 2570

**3.4) พืชสมุนไพรไทยหายาก** พันธุ์ไม้สมุนไพรบางชนิดสามารถตอบสนองต่อการเจริญเติบโตได้ดี บาง ชนิดไม่เจริญเติบโต มีลำต้นสูงชะลูด เนื่องจากได้รับแสงไม่เพียงพอ ไม่ติดดอกและออกผล เนื่องจากปลูกภายใต้ต้น ยูคาลิปตัส ซึ่งมีการปลูกแบบระยะชิด จึงทำให้เกิดร่มเงาในการบังพันธุ์ไม้ อีกทั้ง รากของยูคาลิปตัสแย่งน้ำ และ

อาหาร ใบมีน้ำมันหอมระเหยเป็นพิษต่อพืช ย่อยสลายได้ช้า ได้ให้คำแนะนำให้ทำการตัดต้นยูคาลิปตัส ออกบางต้น และทำการขยายเพิ่มและนำไปปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงรายและศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ โดยทางเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จะสำรวจต้นที่ควรจะทำการตัดโค่น เสนอให้กับทางเจ้าหน้าที่ของโครงการวิจัย และพัฒนาน้ำมันเมล็ดคามิเลีย และน้ำมันพืชอื่นๆ นำเสนอเพื่อพิจารณา

### 3.5) กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยี ประกอบด้วย 2 กิจกรรมหลัก ได้แก่

1) การจัดทำแปลงเรียนรู้/แปลงต้นแบบ ทำการตัดแต่งกิ่งต้นมะรุ้ม เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2566 พร้อมทั้งทาสีน้ำมันตรงรอยตัดเพื่อป้องกันเชื้อราเข้าบาดแผล กำจัดวัชพืชรอบโคนต้น ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ สารปรับสภาพดิน และปุ๋ยวิทยาศาสตร์สูตร 15-15-15 อัตรา 0.5 กิโลกรัมต่อต้น พรวนดินกลบโคน คลุมฟางข้าวโคนต้น และกำจัดวัชพืชบริเวณแปลงปลูก วันที่ 17 สิงหาคม 2566 ได้เข้าติดตามความก้าวหน้า พบว่าต้นมะรุ้มมีสภาพที่ดีขึ้นหลังจากตัดแต่งทรงพุ่ม และเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2566 พบว่า มีการแตกกิ่งเพิ่มขึ้น โดยมีแผนที่จะทำการตัดกิ่งไม้ที่บิดบังร่มเงาบริเวณรอบพื้นที่ออก เพื่อให้ต้นมะรุ้มได้รับแสงมากขึ้น

2) การฝึกอบรม ติดตาม และให้คำแนะนำในการดูแลรักษา ติดตามงานและประสานกับเจ้าหน้าที่ของโครงการวิจัยและพัฒนาน้ำมันเมล็ดคามิเลีย และน้ำมันพืชอื่นๆ ได้แนะนำการผลิตเชื้อบิวเวอเรีย เพื่อใช้ สำหรับการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในโครงการ พบว่าในงานม่อน มีการเจริญเติบโตดี มีการติดฝักสม่ำเสมอ แต่พบว่า ต้นงาม่อน มีอาการเหี่ยว และยืนต้นตาย บางต้นถอนพบว่ามียาปลวกกัดกินราก จึงได้เก็บตัวอย่างต้นที่มีอาการ ไปทำการเพาะเลี้ยงเชื้อ เป็นเวลา 10 วัน ตรวจพบเชื้อรา *Alternaria* sp. และ เชื้อ *Fusarium oxysporum* f. sp. ได้แจ้งผลให้แก่ทางเจ้าหน้าที่ของโครงการวิจัยและพัฒนาน้ำมันเมล็ดคามิเลีย และน้ำมันพืชอื่นๆ เพื่อให้ดำเนินการป้องกัน และกำจัด เมื่อสำรวจพบต้นที่เป็นโรคให้ถอน แล้วนำไปกำจัดทิ้ง โรยปูนขาวรอบพื้นที่บริเวณต้นที่เป็นโรค





**ความเป็นมาของโครงการวิจัย  
และพัฒนาชาน้ำมัน**





พระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
เสด็จพระราชดำเนินติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินงาน

**ศูนย์วิจัยและพัฒนาชาน้ำมันและพืชน้ำมัน  
และโครงการศึกษาและพัฒนาการปลูกชาน้ำมันและพืชน้ำมัน จ.เชียงราย  
วันที่ ๗ และ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕**

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนิน ติดตามความก้าวหน้าผล  
การดำเนินงาน ศูนย์วิจัยและพัฒนาชาน้ำมันและพืชน้ำมัน และโครงการศึกษาและพัฒนาการปลูกชาน้ำมัน  
และพืชน้ำมัน จ.เชียงราย วันที่ ๗ และ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ ในการนี้ พระราชทานพระราชดำริ ดังนี้

๑. มีพระราชกระแสให้กรมวิชาการเกษตร ดำเนินการในเรื่องดังต่อไปนี้
  - จัดทำและให้คำปรึกษาในกระบวนการ และรับรอง เพื่อเข้าสู่มาตรฐาน Food Safety โดยเริ่มจาก GAP ของแปลงปลูกชาน้ำมัน และ GMP ของโรงงานผลิตน้ำมัน
  - ให้ศึกษาและทำงานวิจัย ในเรื่องการปฏิบัติที่ถูกต้องหลังการเก็บเกี่ยว (post harvest) เพื่อรักษาคุณภาพเมล็ดชาน้ำมัน และคงปริมาณน้ำมันในเมล็ดให้มากที่สุด ก่อนถึงโรงงานผลิตน้ำมัน ทั้งนี้ให้คำนึงถึงระยะเวลาในการขนส่ง วิธีการและ สภาพถนนในการขนส่งด้วย
  - ให้ศึกษาและวิจัยงานปรับปรุงพันธุ์ชาน้ำมันต่อไป
๒. มีพระราชกระแสให้ปรับปรุงเครื่องจักรที่ยังไม่เรียบร้อย เช่น น้ำมันที่หยดลงพื้นจากเครื่อง Filter Press ที่เพิ่งปรับปรุงใหม่
๓. มีพระราชดำริให้ปรับปรุงถนนในการขนส่งเมล็ดชาน้ำมันจากแปลงปลูก ไปโรงงานผลิตน้ำมันฯ เพื่อความรวดเร็วและปลอดภัย
๔. มีพระราชกระแสให้นำน้ำมันเมล็ดชาน้ำมันไปวางจำหน่ายที่ร้านกาแฟ



อักษร ๑๐๘ ถนนสีลมเก่า พระราชวังดุสิต ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 โทรศัพท์ 0-2282-4425-8 โทรสาร 0-2282-3339, 0-2282-9682

ที่ ขพ (สบค) ๖๓๖ / ๒๕๕๕

๑๓ มีนาคม ๒๕๕๕

กรมวิชาการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
นายรับ ๒๖๐๗
วันที่ ๒๖ มี.ค. ๕๕
ตท.

เรื่อง พระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
เรียน อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

ด้วย สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินงาน โครงการศูนย์วิจัยและพัฒนาขนาน้ำมันและพืชน้ำมัน และโครงการศึกษาและพัฒนาการปลูกขนาน้ำมันและพืชน้ำมัน ในพื้นที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ระหว่างวันที่ ๗-๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ นั้น

ในการนี้ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระราชดำริให้กรมวิชาการเกษตรดำเนินการ ดังต่อไปนี้

๑. จัดทำและให้คำปรึกษาในกระบวนการ และรับรอง เพื่อเข้าสู่มาตรฐาน Food Safety โดยเริ่มจาก GAP ของแปลงปลูกขนาน้ำมัน และ GMP ของโรงงานผลิตน้ำมัน
๒. ให้ศึกษาและทำงานวิจัย ในเรื่องการปฏิบัติที่ถูกต้องหลังการเก็บเกี่ยว (post harvest) เพื่อรักษาสภาพเมล็ดขนาน้ำมัน และคงปริมาณน้ำมันในเมล็ดให้มากที่สุด ก่อนถึงโรงงานผลิตน้ำมัน ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงระยะเวลาในการขนส่ง วิธีการ และสภาพถนนในการขนส่งด้วย
๓. ให้ศึกษาและวิจัยงานปรับปรุงพันธุ์ขนาน้ำมันต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายมนูญ มุกข์ประดิษฐ์)

กรรมการและรองเลขาธิการฯ ทำการแทน  
กรรมการและเลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา

เบญจมาภรณ์

นายมนูญ มุกข์ประดิษฐ์

รองเลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา

นายมนูญ มุกข์ประดิษฐ์

(นายวิศรุต สันถ่าน)

อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

รับเรื่อง
วันที่ 25/3/55
วันที่ 10 มี.ค. 55
เลขที่

วันที่รับเรื่อง
วันที่ 10 มี.ค. 55
เลขที่ ๒๖๐๗
วันที่ ๒๖ มี.ค. ๕๕
เลขที่

สำนักบริหารโครงการ  
โทร ๐๒-๕๑๓๗๕๕๕๕-๕  
โทรสาร ๐๒-๕๑๓๗๕๕๕๐

นายมนูญ มุกข์ประดิษฐ์  
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร  
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10710



พระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

เสด็จพระราชดำเนินติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินงาน

**ศูนย์วิจัยและพัฒนาชาวน้ำมันและพืชน้ำมัน**  
**และโครงการศึกษาและพัฒนาการปลูกชาวน้ำมันและพืชน้ำมัน จ. เชียงราย**  
วันที่ ๕ และ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนิน ติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินงาน ศูนย์วิจัยและพัฒนาชาวน้ำมันและพืชน้ำมัน และโครงการศึกษาและพัฒนาการปลูกชาวน้ำมันและพืชน้ำมัน จ. เชียงราย วันที่ ๕ และ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ ในโอกาสนี้ พระราชทานพระราชดำริ ดังนี้

๑. มีพระราชกระแสให้ศูนย์วิจัยและพัฒนาชาวน้ำมันฯ ร่วมกับมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง ศึกษารับซื้อเมล็ดชา น้ำมัน อย่างมีมาตรฐาน ทั้งในเรื่องของน้ำหนัก (เครื่องชั่ง) ความชื้นของเมล็ด และราคาในการรับซื้อ ทั้งนี้ให้ศูนย์วิจัยชาวน้ำมันฯ จัดหน่วยงาน และกำหนดจุดและกำหนดเวลาที่ชัดเจน (ทุก 7 วันหรือ 10 วัน) เพื่อขึ้นไปรับซื้อเมล็ดชา น้ำมันในบริเวณที่เหมาะสม และรับผิดชอบในการขนส่งมายังโรงงานผลิต
๒. มีพระราชกระแสให้กรมวิชาการเกษตร ดำเนินการในเรื่องดังต่อไปนี้
  - ให้ศึกษา และร่วมให้คำแนะนำเกษตรกร ในเรื่องการปฏิบัติที่ถูกต้องหลังการเก็บเกี่ยว (post harvest) เพื่อรักษาสภาพเมล็ดชา น้ำมัน และการลดความชื้น ในระยะเวลา 7-10 วันก่อนถึงวันรับซื้อ
  - ให้ศึกษาและดำเนินการร่วมกับศูนย์วิจัยชาวน้ำมันฯ ในการปรับปรุงสวนชาอีดพืชชา น้ำมันชนิดต่างๆ เพื่อเป็นแหล่งศึกษา และท่องเที่ยวต่อไป ทั้งนี้อาจเสริมด้วยพืชอื่นๆ ที่ให้น้ำมัน เช่น ลาเวนเดอร์ เป็นต้น
  - ให้ศึกษาและดำเนินการร่วมกับศูนย์วิจัยชาวน้ำมันฯ ในการจัดหาพืชชา น้ำมันชนิดอื่นๆ ที่มีประโยชน์ และมีศักยภาพในการจัดจำหน่าย เช่น น้ำมันเมล็ดงา ม้วน น้ำมันเมล็ดกระเจี๊ยบ และ น้ำมันเมล็ดฝักทึ่ เป็นต้น



กรมวิชาการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เลขที่ ๒๒๖๓
วันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๓
เวลา ๑๒.๑๕ น.

2012 ขอออกรุ่นวันที่ 36 ถนนสุขุมวิท โทรสาร ๐-๒๔๔๗-๕๕๕๕-๕ โทรสาร ๐-๒๔๔๗-๕๕๕๕-๕

ที่ ขพ (สบค) ๕๒๓ / ๒๕๖๓

ณ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง พระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
 เรื่อง อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

ด้วย สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินงานในพื้นที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ในโครงการศูนย์วิจัยและพัฒนาขนาน้ำมันและพืชน้ำมัน วันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ และโครงการศึกษาและพัฒนาการปลูกขนาน้ำมันและพืชน้ำมัน วันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ นั้น

ในการนี้ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระราชดำริให้กรมวิชาการเกษตรดำเนินการ ดังต่อไปนี้

- ศึกษาและร่วมให้คำแนะนำเกษตรกรในเรื่องการปฏิบัติที่ถูกต้องหลังการเก็บเกี่ยว (post harvest) เพื่อรักษาคุณภาพเมล็ดน้ำมัน และการลดความชื้นในระยะเวลา ๗-๑๐ วัน ก่อนถึงวันรับซื้อ
- ศึกษาและดำเนินการร่วมกับศูนย์วิจัยขนาน้ำมันและพืชน้ำมัน ในการปรับปรุงสวนสาธิตพืชน้ำมันชนิดต่างๆ เพื่อเป็นแหล่งศึกษาและท่องเที่ยวต่อไป ทั้งนี้ อาจเสริมด้วยพืชอื่นๆ ที่ให้น้ำมัน เช่น ลาเวนเดอร์ เป็นต้น
- ศึกษาและดำเนินการร่วมกับศูนย์วิจัยขนาน้ำมันและพืชน้ำมัน ในการจัดหาคู่มือชนิดอื่น ๆ ที่มีประโยชน์ และมีศักยภาพในการจัดจำหน่าย เช่น น้ำมันเมล็ดจามบอน น้ำมันเมล็ดกระเจียว และน้ำมันเมล็ดผักกาด เป็นต้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป จักขอขอบคุณยิ่ง

ห้องอธิบดี
เลขที่ ๑๕๓๕
วันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๓
เวลา ๑๐.๐๓ น.

สำนักบริหารโครงการ  
 โทร ๐๒-๕๕๗๖๕๕๕-๕  
 โทรสาร ๐๒-๕๕๗๖๕๕๕

ขอแสดงความนับถือ  
  
 (นายบุญญ มุขทรัพย์ประสิทธิ์)

กรรมการและรองเลขาธิการฯ ทำการแทน  
 กรรมการและเลขาธิการมูลนิธิอานันทมหิดล

(นายดำรงดี จิระสุทัศน์)  
 อธิบดีกรมวิชาการเกษตร



พระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
เสด็จพระราชดำเนินติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินงาน

**ศูนย์วิจัยและพัฒนาชาบน้ำมันและพืชน้ำมัน  
และโครงการศึกษาและพัฒนาการปลูกชาบน้ำมันและพืชน้ำมัน จ.เชียงราย**

วันที่ ๑๑ และ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนิน ติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินงาน ศูนย์วิจัยและพัฒนาชาบน้ำมันและพืชน้ำมัน และโครงการศึกษาและพัฒนาการปลูกชาบน้ำมันและพืชน้ำมัน จ.เชียงราย วันที่ ๑๑ และ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ ในกรณีนี้ พระราชทานพระราชดำริ ดังนี้

**วันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗**

๑. มีพระราชกระแสเรื่องป้ายุคาลิปตีส เมื่อวันที่ ๑ ไร่ ด้านหลังสวนสาธิต ศูนย์วิจัยและพัฒนาชาบน้ำมันฯ ให้ขอการสนับสนุนจาก กรมวิชาการเกษตร ในการหาพันธุ์ไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในสภาพไร่ไร่ไม้ ทั้งนี้ให้เลือกพันธุ์ไม้ที่มีราคา สามารถแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีราคาสูงได้
๒. มีพระราชกระแสเกี่ยวกับการนำไส้เดือน มาเพิ่มประสิทธิภาพของอาหารดิน ให้ทำเป็นหลักสูตรเพื่อให้ความรู้แก่เกษตรกร
๓. ให้ศึกษาเรื่องการปลูกลาเวนเดอร์ และหาความรู้จากผู้เชี่ยวชาญทั้งใน และต่างประเทศ หาพันธุ์มาปลูกเพิ่มเติม และศึกษาการเจริญเติบโต ให้ดอก และน้ำมัน เปรียบเทียบจากแหล่งต่างๆ
๔. ให้พิจารณาปรับราคาขายผลิตภัณฑ์น้ำมัน และเครื่องสำอาง ให้เหมาะสมกับตลาด และความต้องการ

**วันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗**

๑. ให้คณะวิจัย ของมูลนิธิวิจัยพัฒนา ทดลองปลูกต้นชาบน้ำมันดอกสีแดง *Camellia recticulata* โดยให้เริ่มพิจารณาจากพื้นที่บริเวณดอยอินทนนท์ ที่ความสูงมากกว่า 2,000 เมตร เหนือระดับน้ำทะเล
๒. ให้คณะนักวิจัยดำเนินงานวิจัยในหัวข้อต่างๆต่อไป และเริ่มพิจารณาหัวไร่ใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการปลูกต้นชาบน้ำมันต่อไป



2012 ขอสงวนสิทธิ์ 55 ถนนอรุณอมรินทร์ แขวงบางเขิน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700 โทรศัพท์ 0-2447-8585-8 โทรสาร 0-2447-8574

ที่ ขพ (สนค) ๔๗๒ / ๒๕๕๗

๓ เมษายน ๒๕๕๗

เรื่อง พระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
เขียน อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

ตามที่ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินติดตามความ  
ก้าวหน้าผลการดำเนินงานศูนย์วิจัยและพัฒนาชาวน้ำมันและพืชน้ำมัน และโครงการศึกษาและพัฒนาการปลูก  
ชาวน้ำมันและพืชน้ำมัน จ. เชียงราย ในวันที่ ๑๑ และ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ และได้ทรงพระราชทานพระราช  
กระแสในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกรมวิชาการเกษตร ดังนี้

- ๑. มีพระราชกระแสเรื่อง ป้ายศาลิปดัส พื้นที่ ๘ ไร่ ด้านหลังสวนสาธิตพืชน้ำมัน ศูนย์วิจัยและพัฒนา  
ชาวน้ำมันและพืชน้ำมัน และพื้นที่บ้านป่าห้า อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ประมาณ ๒๐ ไร่ ให้ขอ  
การสนับสนุนจากกรมวิชาการเกษตรในการหาสมุนไพรรักษาและพันธุ์ไม้ที่เจริญเติบโต ได้ดี  
ในสภาพ ให้ร่วมลงนามปลูก เพื่อศึกษาทดลอง และพัฒนาต่อไป
- ๒. ให้ศึกษาเรื่องการปลูกสวนเกษตรและสมุนไพรรักษาต่างประเภศที่มีอยู่และหาพันธุ์ไม้มาเพิ่มเติม เพื่อ  
ศึกษาการเจริญเติบโต การให้ดอก น้ำมัน การแปรรูป รวมทั้งคุณสมบัติอื่น ๆ

ในการนี้ สำนักงานมูลนิธิวิจัยพัฒนา ขอแจ้งพระราชกระแสสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ  
สยามบรมราชกุมารีมายังกรมวิชาการเกษตรและได้ขอการสนับสนุนการดำเนินงานตามพระราชกระแส  
ดังกล่าวข้างต้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องดังกล่าวต่อไป จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

ห้องอธิบดี  
เลขที่ ๒๐๓๓  
วันที่ 18 เม.ย. 57  
เวลา

อ. นพ. มณฑิลา

นาย อดิศักดิ์  
นายก  
18/๔/๕๗

(นายบุญญ มุขประดิษฐ์)

กรรมการและรองเลขาธิการฯ ทำการแทน  
กรรมการและเลขาธิการมูลนิธิวิจัยพัฒนา

(นางดวงใจ จิระสุทัศน์)  
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

๓๐๕ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำนักงานบริหารโครงการ  
โทรศัพท์ ๐๒-๕๕๗-๕๕๕๕-๕๕๕๕ ๒๒๕  
โทรสาร ๐๒-๕๕๗-๕๕๗๕  
สำนักงานวิจัย สอ.ส.

(นายดิเรก สมนพยอม)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร





พระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
เสด็จพระราชดำเนินติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินงาน

**ศูนย์วิจัยและพัฒนาชาน้ำมันและพืชน้ำมัน  
และโครงการศึกษาและพัฒนาการปลูกชาน้ำมันและพืชน้ำมัน จ.เชียงราย**  
วันที่ ๓ และ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนิน ติดตามความก้าวหน้าผล  
การดำเนินงาน ศูนย์วิจัยและพัฒนาชาน้ำมันและพืชน้ำมัน และโครงการศึกษาและพัฒนาการปลูกชาน้ำมัน  
และพืชน้ำมัน จ.เชียงราย วันที่ ๓ และ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ ในกรณี พระราชทานพระราชดำริ ดังนี้

**วันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘**

๑. มีพระราชกระแสเรื่องปริมาณรับเมล็ดชาในปี ๒๕๕๘ ควรประเมินไว้มากกว่าในปี ๒๕๕๗ คือเพิ่มจาก ๘๙ ตันเป็น ๙๐ ตันขึ้นไป
๒. มีพระราชกระแสรับสั่งถาม หลังจากการถวายรายงานจากกรมวิชาการเกษตรว่า ทำไมต้องมีสารตะกั่ว ในน้ำมัน ถึงจะมีปริมาณไม่เกินกำหนดมาตรฐาน แต่สารตะกั่วมาจากที่ไหน
๓. มีพระราชกระแสเรื่องความน่าสนใจในการจัดตั้งวิทยาลัยด้านการเกษตร โดยมีงานเผยแพร่ความรู้เรื่อง การปลูกต้นชาน้ำมันอยู่ในหลักสูตรด้วย

**วันที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘**

๑. มีพระราชกระแสเรื่องค่าใช้จ่าย หากมีแผนการขยายโรงงาน เพิ่มห้องเย็นกับเมล็ดชา โรงตาก ห้องอบ เมล็ด และห้องควบคุมคุณภาพ ตามปริมาณวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้น ก็ต้องมีงบประมาณเพิ่มขึ้นในการ ดำเนินงานต่างๆ เหล่านี้

พระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี

ระหว่างการเดินทางติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงาน

โครงการศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมันเมล็ดคามิเลีย และน้ำมันพืชอื่น



เนื่องด้วยสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระราชดำริให้กรมวิชาการเกษตร ดำเนินการในระหว่างการเดินทางติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานโครงการศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมันเมล็ดคามิเลีย และน้ำมันพืชอื่น และโครงการศึกษาและพัฒนาการปลูกขาน้ำมันและน้ำมันพืชอื่นๆ

### วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการวิจัยและพัฒนาขาน้ำมันตามพระราชกระแสรับสั่งสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ดังนี้

1. จัดทำระบบรับรองแหล่งผลิตที่เหมาะสม (GAP) สำหรับขาน้ำมัน
2. จัดทำระบบรับรองโรงงานการผลิตและแปรรูป (GMP) สำหรับขาน้ำมัน
3. จัดทำมาตรฐานการผลิตและการนำเข้าขาน้ำมัน
4. จัดทำโครงการวิจัยพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตขาน้ำมัน
5. ศึกษาการนำกากขาไปใช้ประโยชน์

### เมื่อวันที่ 7 และ 9 กุมภาพันธ์ 2555

- 1) จัดทำและให้คำปรึกษาในกระบวนการและรับรองเพื่อเข้าสู่มาตรฐาน Food Safety โดยเริ่มจาก GAP ของแปลงปลูกขาน้ำมัน และ GMP ของโรงงานผลิตน้ำมัน
- 2) ศึกษาและทำงานวิจัย ในเรื่องการปฏิบัติที่ถูกต้องหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อรักษาคุณภาพเมล็ดขาน้ำมัน และคงปริมาณน้ำมันในเมล็ดให้มากที่สุด ก่อนถึงโรงงานผลิตน้ำมัน ทั้งนี้ให้คำนึงถึงระยะเวลาในการขนส่ง วิธีการและสภาพถนนในการขนส่งด้วย

### เมื่อวันที่ 5 และ 7 กุมภาพันธ์ 2556

- 1) ศึกษาและร่วมให้คำแนะนำเกษตรกรในเรื่องการปฏิบัติที่ถูกต้องหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อรักษาคุณภาพเมล็ดขาน้ำมัน และลดความชื้นในระยะเวลา 7 – 10 วัน ก่อนถึงวันรับซื้อ
- 2) ศึกษาและดำเนินการร่วมกับศูนย์วิจัยขาน้ำมันและพืชน้ำมันในการปรับปรุงสวนสาธิตพืชน้ำมันชนิดต่างๆ เพื่อเป็นแหล่งศึกษาและท่องเที่ยวต่อไป ทั้งนี้อาจเสริมด้วยพืชอื่นๆ ที่ให้น้ำมัน เช่น ลาเวนเดอร์
- 3) ศึกษาและดำเนินการร่วมกับศูนย์วิจัยขาน้ำมันและพืชน้ำมันในการจัดหาพืชน้ำมันชนิดอื่นๆ ที่มีประโยชน์และมีศักยภาพในการจัดจำหน่าย เช่น น้ำมันเมล็ดงาอ่อน น้ำมันเมล็ดกระเจียว และน้ำมันเมล็ดผักชี เป็นต้น

### เมื่อวันที่ 11 และ 13 กุมภาพันธ์ 2557

1) ทรงมีพระราชกระแสรับสั่งเรื่อง ป่ายูคาลิปตัส พื้นที่ 9 ไร่ ด้านหลังสวนสาธิตพืชน้ำมัน ศูนย์วิจัยและพัฒนาชาน้ำมันและพืชน้ำมัน และพื้นที่บ้านป่าห้า อ.แม่จัน จ.เชียงราย ประมาณ 60 ไร่ ให้ขอการสนับสนุนจากกรมวิชาการเกษตรในการหาสมุนไพโรไทยและพันธุ์ไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในสภาพที่ร่วมเงามาปลูก เพื่อศึกษาทดลอง และพัฒนาต่อไป

2) ให้ศึกษาเรื่องการปลูกลาเวนเดอร์และสมุนไพรร่างต่างประเทศที่มีอยู่และหาพันธุ์ไม้มาเพิ่มเติม เพื่อศึกษาการเจริญเติบโต การให้ดอก น้ำมัน การแปรรูป รวมทั้งคุณสมบัติอื่นๆ

### เมื่อวันที่ 3 และ 6 กุมภาพันธ์ 2558

1) ทรงมีพระราชกระแสรับสั่งเรื่องปริมาณรับเมล็ดชาในปี 2558 ควรประเมินไว้มากกว่าในปี 2557 คือ เพิ่มจาก 89 ตัน เป็น 90 ตัน ขึ้นไป

2) ทรงมีพระราชกระแสรับสั่งถาม หลังจากการถวายรายงานจากกรมวิชาการเกษตรว่า “ทำไมต้อง มีสารตะกั่วในน้ำมัน ถึงจะมีปริมาณไม่เกินกำหนดมาตรฐาน แต่สารตะกั่วมาจากที่ไหน”

3) ทรงมีพระราชกระแสรับสั่งเรื่องความน่าสนใจในการจัดตั้งวิทยาลัยด้านการเกษตร โดยมีงานเผยแพร่ความรู้เรื่องการปลูกต้นชาน้ำมันอยู่ในหลักสูตรด้วย

4) ทรงมีพระราชกระแสรับสั่งเรื่องค่าใช้จ่าย หากมีแผนการขยายโรงงาน เพิ่มห้องเย็นเก็บเมล็ดชา โรงตากห้องอบเมล็ด และห้องควบคุมคุณภาพ ตามปริมาณวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้นก็ต้องมีงบประมาณเพิ่มขึ้นในการดำเนินงานต่างๆ เหล่านี้

### เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2560

1) ทรงมีพระราชกระแสรับสั่งกับ นายศรุต สุทธิอารมณ์ นักกีฏวิทยาชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยและพัฒนาการอารักขาพืช ดังนี้ “ให้ทดลองใช้สารสกัดจากธรรมชาติ ที่มีฤทธิ์เป็นสารฆ่าแมลง เช่น สารสกัดสะเดาหรือโล่ตีน (หางไหล) เพื่อแก้ไขปัญหาการเข้าทำลายของหนอนเจาะลำต้นชาน้ำมัน”

2) ทรงมีพระราชกระแสรับสั่งกับ นายสนอง จรินทร์ ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ได้ทำการทดลองเรื่องลาเวนเดอร์มานานยังไม่สำเร็จ นายสนอง จรินทร์ ได้กราบทูลเพิ่มเติมว่า “ทางกรมวิชาการเกษตรมีโครงการวิจัยและจะดำเนินการวิจัยเพิ่มเติมในปี พ.ศ. 2561”

3) ทรงมีพระราชกระแสรับสั่งกับ นายสมพล นิลเวศน์ ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน “งานวิจัยและพัฒนาชาน้ำมันดอกสีแดงว่าไม่มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง (ซึ่งผลงานวิจัยฯ ชาน้ำมันดอกสีแดงเป็นงานวิจัยที่ใช้งบประมาณจากมูลนิธิชัยพัฒนา และดำเนินงานโดยมูลนิธิชัยพัฒนา) ในส่วนภารกิจงานวิจัยของกรมวิชาการเกษตร ไม่มีการดำเนินงานวิจัยเกี่ยวกับชาน้ำมันกลุ่มนี้ (ชาน้ำมันดอกสีแดง)”

### เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2563

1) ให้กรมวิชาการเกษตร ส่งเสริมการวิจัยชาน้ำมัน เนื่องจากมีคุณภาพใกล้เคียงกับมะกอกน้ำมัน เพื่อให้เกษตรกรได้ใช้พันธุ์ดี ให้ผลผลิตสูง ก่อให้เกิดรายได้ ทำให้เกษตรกรและชุมชนมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาขนาน้ำมันตามพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในการที่สามารถขยายผลสู่เกษตรกรในการผลิตขนาน้ำมันให้ได้คุณภาพ ปลอดภัย อันจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรในการเพิ่มมูลค่าและอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนต่อไป

# ผลการดำเนินงาน



# กิจกรรมที่ 1

## งานวิจัยชาน้ำมัน

### โครงการวิจัยและพัฒนาชาน้ำมัน

กรมวิชาการเกษตรเริ่มดำเนินการวิจัยและพัฒนาชาน้ำมันในปี พ.ศ. 2553-2557 โดยได้รับอนุมัติโครงการจากสำนักงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ (สพร.) กระทรวงการต่างประเทศ ภายใต้โครงการวิจัยร่วมและพัฒนาภายใต้ความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์และวิชาการไทย-จีน ร่วมกับ National Center for Oil-tea Camellia Science and Technology (NCOCS), The Research Institute of Subtropical Forestry (RISF), Chinese Academy of Forestry เมือง Fuyang มณฑล Zhejiang สาธารณรัฐประชาชนจีน ต่อมาได้ดำเนินงานต่อในปี พ.ศ. 2557-2563 ได้รับอนุมัติโครงการจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และในปี พ.ศ. 2564-2567 ได้รับอนุมัติโครงการจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) จำนวน 2 กิจกรรม ซึ่งกรมวิชาการเกษตรได้มอบหมายให้ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ สถาบันวิจัยพืชสวน เป็นหน่วยงานดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์โครงการดังนี้

1. เพื่อให้ได้พันธุ์ชาน้ำมันพันธุ์ดีที่มีการเจริญเติบโต ผลผลิตสูง และเปอร์เซ็นต์น้ำมันสูง สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในแหล่งปลูกของประเทศไทย
2. เพื่อให้ได้องค์ความรู้สนับสนุนการดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนาชาน้ำมันและน้ำมันพืชอื่นๆ ของมูลนิธิชัยพัฒนา
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเทคโนโลยีการผลิตชาน้ำมันให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
4. เพื่อหาพืชทางเลือกสำหรับเกษตรกร

### ผลการดำเนินงาน

#### กิจกรรมที่ 1.1 การวิจัยและพัฒนาพันธุ์ชาน้ำมัน

##### 1.1.1 การเปรียบเทียบพันธุ์ชาน้ำมันพันธุ์การค้าจากต้นเพาะเมล็ดของประเทศจีน ระยะที่ 2

ดำเนินการทดลองเพื่อศึกษาการเจริญเติบโต ผลผลิต และปริมาณน้ำมันในชาน้ำมันจากต้น เพาะเมล็ดของ *Camellia oleifera* ที่ปลูกปี พ.ศ. 2554 ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ จำนวน 2 ระดับความสูงจากระดับทะเล คือ ไปงน้อย (1,100 เมตร) และ ขุนวาง (1,300 เมตร) เริ่มให้ผลผลิตเมื่อต้นอายุ 5 ปีหลังปลูก ปัจจุบันมีอายุ 11 ปี มีต้นชาน้ำมันที่ออกดอกติดผล และเก็บเกี่ยวผลผลิตได้จำนวน 261 สายต้น โดยมีผลผลิตน้ำหนักแห้งเฉลี่ย (ปี พ.ศ.2559 – 2564) เท่ากับ 88.60 กรัมต่อต้น จากการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ชาน้ำมัน ตั้งแต่ 2553-2565 สามารถคัดเลือกสายต้นที่มีศักยภาพกลุ่ม *Camellia oleifera* ตามเกณฑ์ คือ เปลือกผลบาง เมล็ดใหญ่ มีปริมาณน้ำมันสูง (มากกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักเมล็ด และมากกว่า 25 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักแห้ง) ทรงพุ่มเตี้ยแผ่กว้าง

การออกดอกพร้อมกันและติดผลสม่ำเสมอ หลังใบ ลำต้น และกิ่งมีขน ด้านทานต่อโรคได้ จำนวน 9 สายต้น (ภาพที่ 1) จากการพิจารณาคัดเลือกพันธุ์ชาน้ำมันที่มีศักยภาพ โดยมีปริมาณผลผลิต และมีปริมาณน้ำมันโดยน้ำหนักแห้งโดยเฉลี่ยสูง สามารถคัดเลือกได้ 4 สายต้น ได้แก่ ชาน้ำมันสายต้นคัดรหัส 4-17-7, 4-18-28, 26-10-10 และ 166-12-6 โดยแต่ละพันธุ์มีลักษณะเด่น ดังนี้

1. **สายต้นคัดรหัส 4-17-7** มีลักษณะประจำพันธุ์ ความสูงต้นประมาณ 215 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่ม ประมาณ 293.5 เซนติเมตร ใบกลม ปลายใบแหลม ออกดอกสองช่วง คือช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนกันยายน-ตุลาคม เริ่มทยอยเก็บผลผลิตในเดือนมกราคม-สิงหาคม (เก็บเกี่ยวหลังดอกบานประมาณ 10-11 เดือน) ผลผลิตเฉลี่ย 7 ปี น้ำหนักแห้ง 632.54 กรัมต่อต้น ปริมาณน้ำมันโดยน้ำหนักแห้ง 42.42 เปอร์เซ็นต์ (ภาพที่ 2)

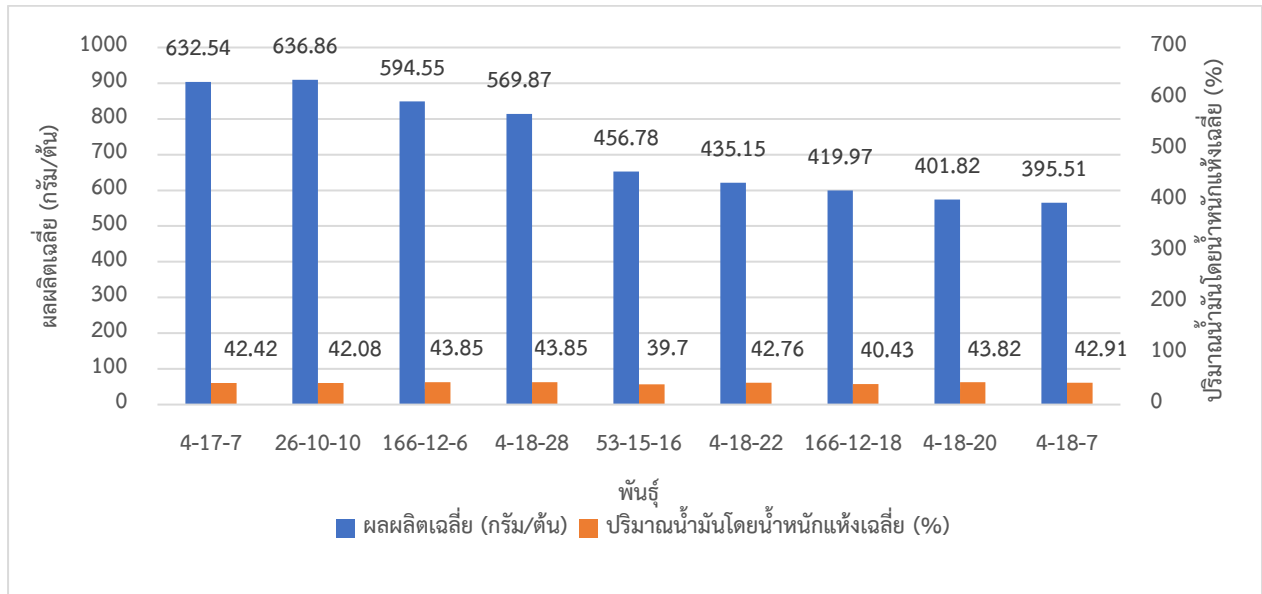
2. **สายต้นคัดรหัส 4-18-28** มีลักษณะประจำพันธุ์ ความสูงต้นประมาณ 290 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่ม ประมาณ 330 เซนติเมตร ใบกลม ปลายใบแหลม จะออกดอกสองช่วง คือในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนกันยายน-ตุลาคม เริ่มทยอยเก็บผลผลิตในเดือนมกราคม-สิงหาคม (เก็บเกี่ยวหลังดอกบานประมาณ 10-11 เดือน) ผลผลิตเฉลี่ย 7 ปี น้ำหนักแห้ง 569.87 กรัมต่อต้น ปริมาณน้ำมันโดยน้ำหนักแห้ง 43.85 เปอร์เซ็นต์ (ภาพที่ 3)

3. **สายต้นคัดรหัส 26-10-10** มีลักษณะประจำพันธุ์ ความสูงต้นประมาณ 295 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่ม ประมาณ 332.5 เซนติเมตร ใบกลม ปลายใบแหลม จะออกดอกสองช่วง คือในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนกันยายน-ตุลาคม เริ่มทยอยเก็บผลผลิตในเดือนมกราคม-สิงหาคม (เก็บเกี่ยวหลังดอกบานประมาณ 10-11 เดือน) ผลผลิตเฉลี่ย 7 ปี น้ำหนักแห้ง 636.86 กรัมต่อต้น ปริมาณน้ำมันโดยน้ำหนักแห้ง 42.08 เปอร์เซ็นต์ (ภาพที่ 4)

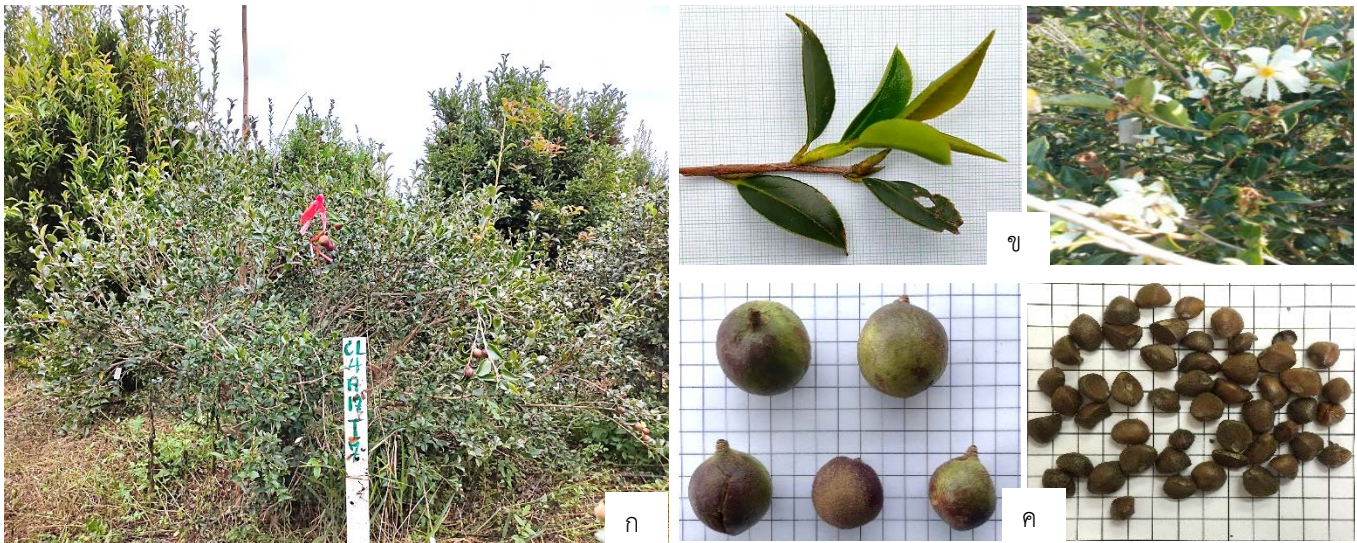
4. **สายต้นคัดรหัส 166-12-6** มีลักษณะประจำพันธุ์ ความสูงต้นประมาณ 275 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่ม ประมาณ 330 เซนติเมตร ใบกลม ปลายใบแหลม จะออกดอกสองช่วง คือในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนกันยายน-ตุลาคม เริ่มทยอยเก็บผลผลิตในเดือนมกราคม-สิงหาคม (เก็บเกี่ยวหลังดอกบานประมาณ 10-11 เดือน) ผลผลิตเฉลี่ย 6 ปี ได้แก่ น้ำหนักแห้ง 594.55 กรัมต่อต้น ปริมาณน้ำมันโดยน้ำหนักแห้ง 43.85 เปอร์เซ็นต์ (ภาพที่ 5)

การคัดเลือกต้นชาน้ำมันที่มีศักยภาพเพื่อนำเสนอเป็นพันธุ์แนะนำ พิจารณาจากผลผลิตน้ำหนักแห้งเฉลี่ยและปริมาณน้ำมันโดยน้ำหนักแห้งเฉลี่ย ลักษณะทรงพุ่ม การเจริญเติบโตและการออกดอกพร้อมกันและติดผลสม่ำเสมอ พบว่า ต้นชาน้ำมันสายต้นคัดรหัส 4-17-7 และสายต้นคัดรหัส 4-18-28 มีศักยภาพสูงที่สุด โดยให้ผลผลิตน้ำหนักแห้งเฉลี่ย 7 ปีสูงสุด เท่ากับ 632.54 กรัมต่อต้น และ 569.87 กรัมต่อต้น มีปริมาณน้ำมันโดยน้ำหนักแห้งเฉลี่ย สูงที่สุด เท่ากับ 42.42 และ 43.85 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า ทั้ง 2 สายต้นมีลักษณะทรงพุ่มที่เป็นทรงพุ่มเตี้ยแผ่กว้าง มีการออกดอกติดผลทุกปี





ภาพที่ 1 ผลผลิตน้ำหนักแห้งเฉลี่ย ปี 2559-2565 (กรัมต่อต้น) และปริมาณน้ำมันโดยน้ำหนักแห้งเฉลี่ย (เปอร์เซ็นต์) ของขาน้ำมัน *Camellia oleifera* ที่มีศักยภาพ จำนวน 9 สายต้น ที่ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่



ภาพที่ 2 ขาน้ำมันสายต้นคัด รหัส 4-17-7 อายุ 10 ปี ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่

ก) ความสูงต้น 215 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่ม 277.5 เซนติเมตร ขนาดเส้นรอบวงโคนต้น 31 เซนติเมตร

ข) ใบ และดอก

ค) ผลผลิตเฉลี่ย 6 ปี ได้แก่ น้ำหนักแห้ง 632.54 กรัมต่อต้น ปริมาณน้ำมันโดยน้ำหนักแห้ง 42.42 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 3 ชาน้ำมันสายต้นคัด รหัส 4-18-28 อายุ 10 ปี ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง) จ.เชียงใหม่

ก) ความสูงต้น 290 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่ม 330 เซนติเมตร ขนาดเส้นรอบวงโคนต้น 35 เซนติเมตร

ข) ใบและดอก

ค) ผลผลิตเฉลี่ย 6 ปี ได้แก่ น้ำหนักแห้ง 569.87 กรัมต่อต้น ปริมาณน้ำมันโดยน้ำหนักแห้ง 43.85 เปอร์เซ็นต์

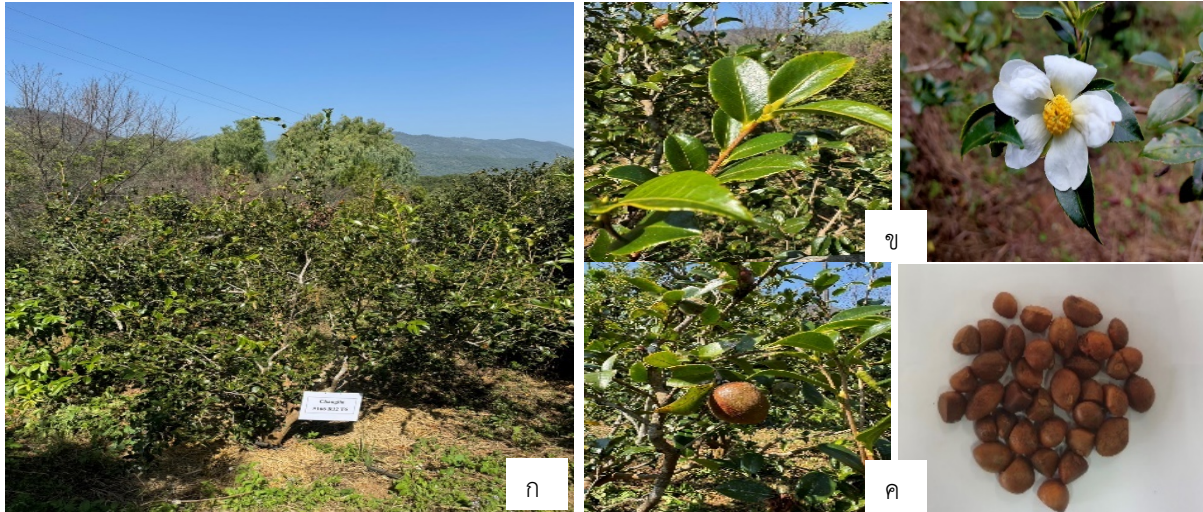


ภาพที่ 4 ชาน้ำมันสายต้นคัด รหัส 26-10-10 อายุ 10 ปี ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง) จ.เชียงใหม่

ก) ความสูงต้น 295 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่ม 332.5 เซนติเมตร ขนาดเส้นรอบวงโคนต้น 32.5 เซนติเมตร

ข) ใบ และดอก

ค) ผลผลิตเฉลี่ย 6 ปี ได้แก่ น้ำหนักแห้ง 636.86 กรัมต่อต้น ปริมาณน้ำมันโดยน้ำหนักแห้ง 42.08 เปอร์เซ็นต์

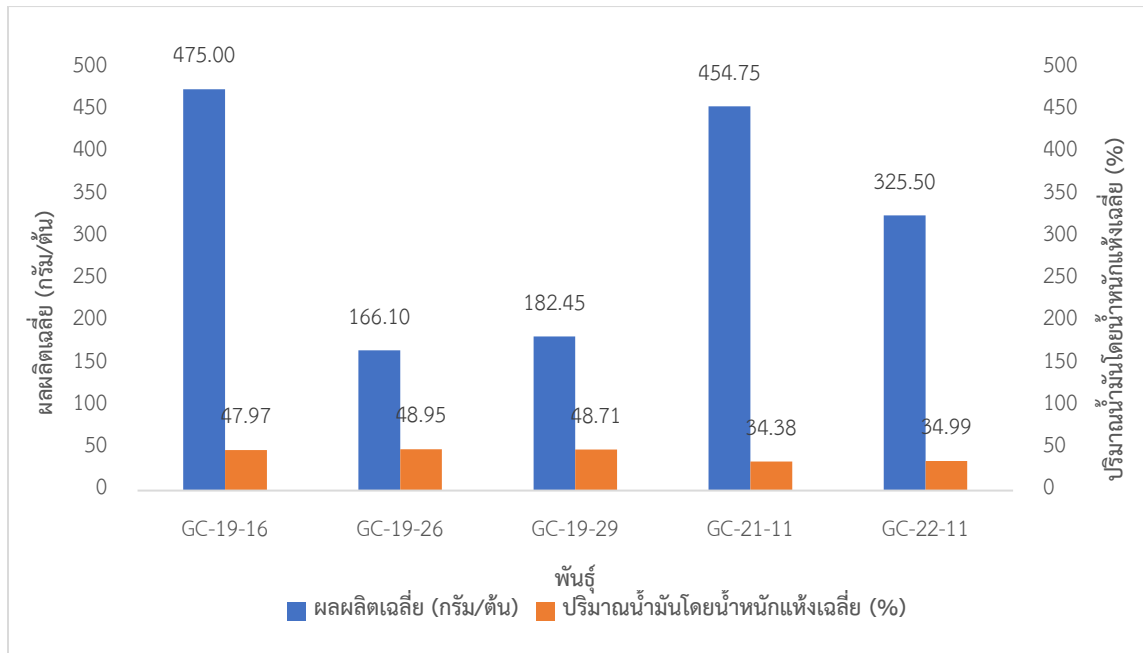


ภาพที่ 5 ชาน้ำมันสายต้นคัด รหัส 166-12-6 อายุ 10 ปี ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง) จ.เชียงใหม่  
 ก) ความสูงต้น 275 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่ม 330 เซนติเมตร ขนาดเส้นรอบวงโคนต้น 29.4 เซนติเมตร  
 ข) ใบ และดอก  
 ค) ผลผลิตเฉลี่ย 6 ปี ได้แก่ น้ำหนักแห้ง 594.55 กรัมต่อต้น ปริมาณน้ำมันโดยน้ำหนักแห้ง 43.85 เปอร์เซ็นต์

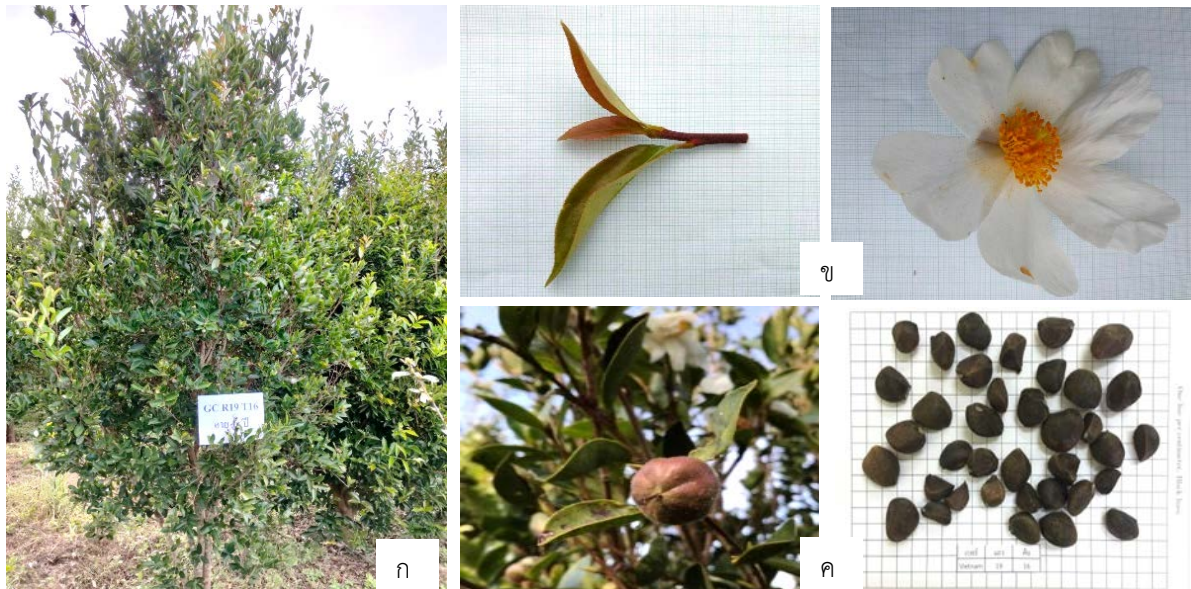
จากงานวิจัยการขยายพันธุ์ชาน้ำมันสายต้นที่คัดเลือก โดยการเสียบข้างบนของต้นต่อชาน้ำมัน พบว่ามีเปอร์เซ็นต์การแตกตาเพิ่มขึ้น โดยกิ่งพันธุ์ที่ใช้เสียบ ควรเป็นกิ่งแก่ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5-0.75 นิ้ว ควั่นกิ่งต้นต่อความยาวประมาณ 1 และปล่อยทิ้งไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ เพื่อให้มีการขัดขวางการเคลื่อนย้ายของคาร์โบไฮเดรตที่สร้างที่ใบและส่งไปต้น ทำให้มีอาหารสะสมในกิ่งพันธุ์เหนือรอยควั่นมากขึ้น กระตุ้นให้เกิดการแตกตา สามารถเพิ่มจำนวนตาที่แตกออกมาได้มากขึ้น เมื่อต้นชาน้ำมันพันธุ์ดีเจริญเติบโตดีแล้วเป็นเวลา 1 ปี จึงตัดกิ่งของต้นต่อเพื่อให้เลี้ยงลำต้นของต้นพันธุ์ต่อไป

### 1.1.2 การเปรียบเทียบพันธุ์ชาน้ำมันต้นเพาะเมล็ดจากต่างประเทศ

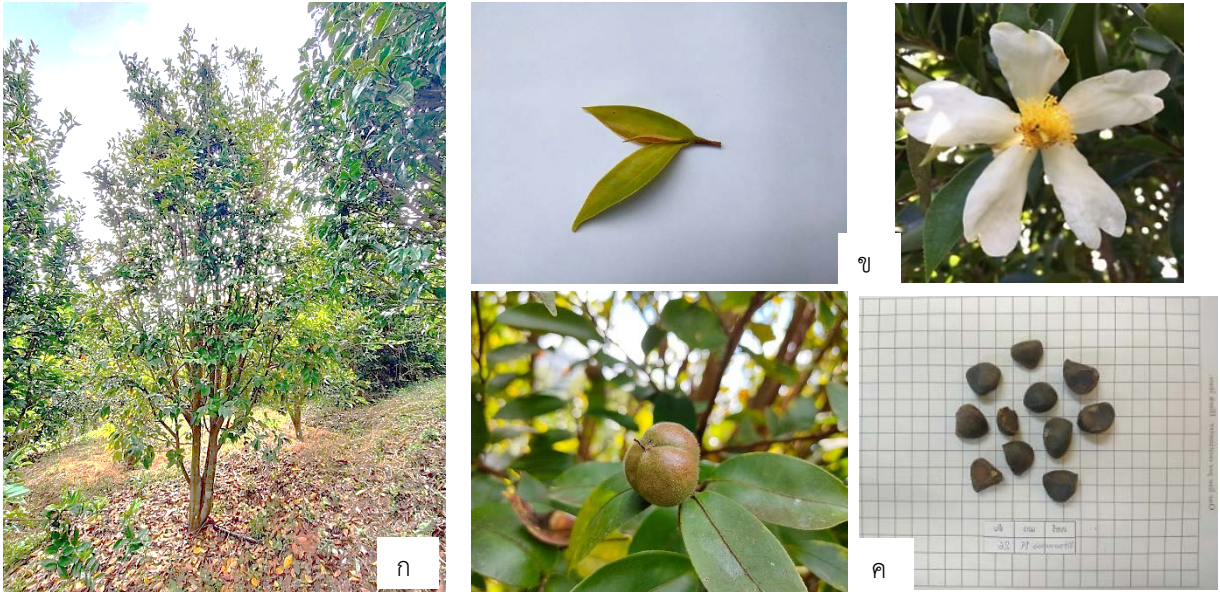
ต้นเพาะเมล็ดของชาน้ำมันกลุ่ม *Camellia* spp. เริ่มให้ผลผลิตเมื่อต้นอายุ 7 ปีหลังปลูก ปัจจุบันมีอายุ 10 ปี โดยชาชนิด *Camellia gaucowensis* และ *C. vietnamensis* การเจริญเติบโตดีที่สุดในทั้งสองพื้นที่ และสามารถคัดเลือกชา *C. gaucowensis* ต้นที่เจริญเติบโตได้ดีและให้ผลผลิต จำนวน 5 สายต้น ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล 1,300 เมตร (ขุนวาง) โดยมีสายต้นรหัส GC-19-16 ให้ผลผลิตน้ำหนักแห้งเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 475 กรัมต่อต้น และสายต้นรหัส GC-19-26 มีปริมาณน้ำมันโดยน้ำหนักแห้งเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 48.95 เปอร์เซ็นต์ และได้นำต้นชาน้ำมันต้นเพาะเมล็ดจากต่างประเทศที่ผ่านการคัดเลือกในปี 2564 จำนวน 5 สายต้น เสียบยอดบนต้นต่อ *C. gaucowensis* อายุ 8 ปี เปรียบเทียบกับสายพันธุ์การค้า ในแปลงทดสอบศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง) ต่อไป



ภาพที่ 6 ผลผลิตน้ำหนักแห้งเฉลี่ย ปี 2559-2565 (กรัมต่อต้น) และปริมาณน้ำมันโดยน้ำหนักแห้งเฉลี่ย (เปอร์เซ็นต์) ของชาน้ำมัน *Camellia* spp. ที่มีศักยภาพ จำนวน 5 สายต้น ที่ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่



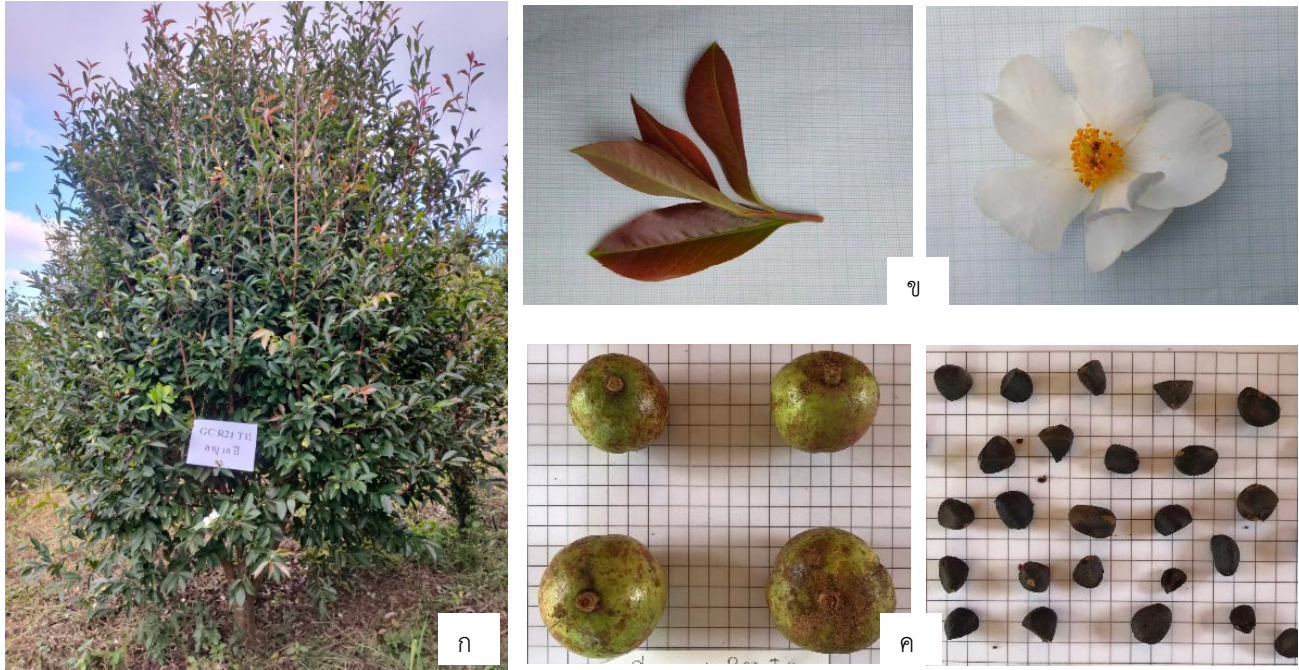
ภาพที่ 7 ชาน้ำมันสายต้นคัด รหัส GC-19-16 อายุ 11 ปี ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง) จ.เชียงใหม่  
 ก) ความสูงต้น 370 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่ม 207.5 เซนติเมตร ขนาดเส้นรอบวงโคนต้น 37 เซนติเมตร  
 ข) ใบ และดอก  
 ค) ผลผลิตเฉลี่ย 4 ปี ได้แก่ น้ำหนักแห้ง 475 กรัมต่อต้น ปริมาณน้ำมันโดยน้ำหนักแห้ง 47.97 เปอร์เซ็นต์



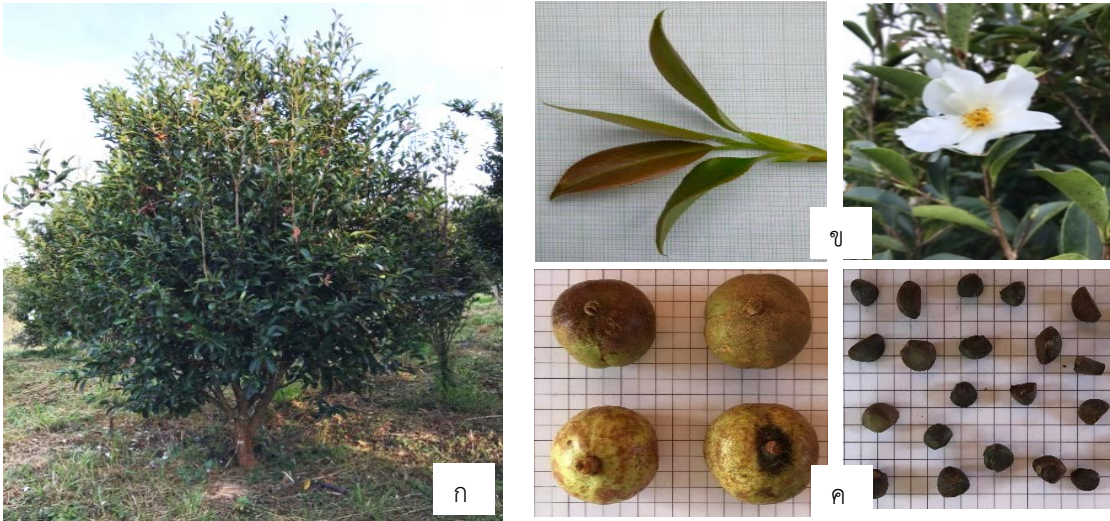
ภาพที่ 8 ชาน้ำมันสายต้นคัต รหัส GC-19-26 อายุ 11 ปี ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง) จ.เชียงใหม่  
 ก) ความสูงต้น 470 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่ม 349.5 เซนติเมตร ขนาดเส้นรอบวงโคนต้น 39.5 เซนติเมตร  
 ข) ใบ และดอก  
 ค) ผลผลิตเฉลี่ย 4 ปี ได้แก่ น้ำหนักแห้ง 166.10 กรัมต่อต้น ปริมาณน้ำมันโดยน้ำหนักแห้ง 48.95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 9 ชาน้ำมันสายต้นคัต รหัส GC-19-29 อายุ 11 ปี ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง) จ.เชียงใหม่  
 ก) ความสูงต้น 380 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่ม 306 เซนติเมตร ขนาดเส้นรอบวงโคนต้น 25.8 เซนติเมตร  
 ข) ใบ และดอก  
 ค) ผลผลิตเฉลี่ย 4 ปี ได้แก่ น้ำหนักแห้ง 182.45 กรัมต่อต้น ปริมาณน้ำมันโดยน้ำหนักแห้ง 48.71 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 10 ชาน้ำมันสายต้นคัด รหัส GC-21-11 อายุ 11 ปี ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง) จ.เชียงใหม่  
 ก) ความสูงต้น 490 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่ม 349.5 เซนติเมตร ขนาดเส้นรอบวงโคนต้น 39.5 เซนติเมตร  
 ข) ใบ และดอก  
 ค) ผลผลิตเฉลี่ย 4 ปี ได้แก่ น้ำหนักแห้ง 454.75 กรัมต่อต้น ปริมาณน้ำมันโดยน้ำหนักแห้ง 34.38 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 11 ชาน้ำมันสายต้นคัด รหัส GC-22-11 อายุ 11 ปี ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง) จ.เชียงใหม่  
 ก) ความสูงต้น 410 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่ม 303.5 เซนติเมตร ขนาดเส้นรอบวงโคนต้น 52 เซนติเมตร  
 ข) ใบ และดอก  
 ค) ผลผลิตเฉลี่ย 4 ปี ได้แก่ น้ำหนักแห้ง 325.50 กรัมต่อต้น ปริมาณน้ำมันโดยน้ำหนักแห้ง 34.99 เปอร์เซ็นต์

สำหรับชาน้ำมันกลุ่ม *Camellia* spp. ที่มีดอกสีแดง ได้แก่ *C. polydonta*, *C. semiserrata* และ *C. mairei* จำนวน 180 สายต้น ที่ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง) โดย ชาน้ำมันชนิด *C. polydonta* อายุ 10 ปี ไม่พบการออกดอก ส่วน *C. mairei* อายุ 8 ปี และ *C. semiserrata* อายุ 9 ปี เริ่มออกดอกในช่วงเดือนตุลาคม - ธันวาคม 2566 โดยมีรายละเอียดการออกดอก ดังนี้

1. *C. mairei* จำนวน 1 สายต้น ได้แก่
  - 1.1 รหัส MAR-27-1 เริ่มออกดอกวันที่ 24 พฤศจิกายน – ธันวาคม 2566 จำนวน 10 ดอก
2. *C. semiserrata* จำนวน 1 สายต้น ได้แก่
  - 2.1 รหัส SMSRTC-28-3 เริ่มออกดอกเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2566 จำนวน 2 ดอก และคาดว่าจะทยอยออกดอกถึงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม 2567
  - 2.2 รหัส SMSRTC-38-3 เริ่มออกดอกวันที่ 2 ตุลาคม – ธันวาคม 2566 จำนวน 32 ดอก
  - 2.3 รหัส SMSRTC-40-1 เริ่มออกดอกวันที่ 18 ธันวาคม 2566 จำนวน 1 ดอก และคาดว่าจะทยอยออกดอกถึงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม 2567



ภาพที่ 12 รหัส SMSRTC-28-3 อายุ 11 ปี

- ก) ความสูงต้น 310 เซนติเมตร  
 ความกว้างทรงพุ่ม 135 เซนติเมตร  
 ขนาดเส้นรอบวงโคนต้น 30.05 เซนติเมตร  
 ข) ดอกชาน้ำมัน



ภาพที่ 13 รหัส MAR-27-1 อายุ 11 ปี

- ก) ความสูงต้น 250 เซนติเมตร  
 ความกว้างทรงพุ่ม 122 เซนติเมตร  
 ขนาดเส้นรอบวงโคนต้น 27.8 เซนติเมตร  
 ข) ดอกชาน้ำมัน



ก



ข

ภาพที่ 14 รหัส SMSRTC-38-3 อายุ 11 ปี

ก) ความสูงต้น 390 เซนติเมตร

ความกว้างทรงพุ่ม 164.5 เซนติเมตร

ขนาดเส้นรอบวงโคนต้น 24 เซนติเมตร

ข) ดอกชาน้ำมัน



ก



ข

ภาพที่ 15 รหัส SMSRTC-40-1 อายุ 11 ปี

ก) ความสูงต้น 307 เซนติเมตร

ความกว้างทรงพุ่ม 105 เซนติเมตร

ขนาดเส้นรอบวงโคนต้น 27.8 เซนติเมตร

ข) ดอกชาน้ำมัน



## กิจกรรมที่ 2

### การศึกษาทดสอบตามพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

#### 2.1 ลาเวนเดอร์

ลาเวนเดอร์เป็นพืชที่สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ให้ศึกษาลาเวนเดอร์และสมุนไพรต่างประเทศที่มีอยู่และหาพันธุ์ไม้มาเพิ่มเติม เพื่อศึกษาการเจริญเติบโต การให้ดอก น้ำมัน การแปรรูป รวมถึงคุณสมบัติอื่นๆ เป็นพืชสมุนไพรเครื่องเทศบนพื้นที่สูงที่มีศักยภาพ โรคและแมลงศัตรูรบกวนน้อย ให้ผลผลิตนาน ตลาดทั้งในและต่างประเทศมีความต้องการ ผลผลิตมีมูลค่าและสามารถแปรรูปและเพิ่มมูลค่าได้หลายช่องทาง ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ ปี2557-2563 ได้ทำการทดสอบพันธุ์ลาเวนเดอร์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ในระดับต่างๆ ซึ่งได้ลาเวนเดอร์พันธุ์ Spanish Eyes เป็นพันธุ์ที่เหมาะสมสามารถปลูกในระดับความสูง 1,400 เมตรจากระดับทะเลปานกลาง มีการเจริญเติบโตดีกว่าพันธุ์อื่นๆ มีน้ำหนักสดของช่อดอกเฉลี่ยมากที่สุด 3.76 กิโลกรัมต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร เมื่อนำมาทดสอบการสกัดน้ำมันหอมระเหยด้วยวิธีการกลั่นด้วยไอน้ำ (Steam distillation) มีปริมาณน้ำมันหอมระเหยเฉลี่ยมากที่สุด 0.68 กิโลกรัมต่อพื้นที่ปลูก 1 ตารางเมตร และพบสารประกอบ Phenolic compound ซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ป้องกันโรคหัวใจขาดเลือดและมะเร็ง ในปริมาณที่สูงกว่าสารชนิดอื่น ๆ คือ 27.91 เปอร์เซ็นต์ และในปี 2564 ได้จัดทำคู่มือการผลิตลาเวนเดอร์ และได้นำลาเวนเดอร์พันธุ์ Spanish Eyes มาปลูกที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาชาน้ำมันและน้ำผึ้ง อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย มีการเจริญเติบโตและออกดอกได้ดี แต่มีช่อดอกค่อนข้างสั้น ให้ผลผลิตและปริมาณน้ำมันหอมระเหยลดลงเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับการเพาะปลูกที่ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง) และได้นำผลผลิตมาแปรรูปเป็นชาลาเวนเดอร์ พบว่าการอบด้วยตู้อบลมร้อน ที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส นาน 17 ชั่วโมง มีความเหมาะสมในการทำชาลาเวนเดอร์ เนื่องจากมีลักษณะทางกายภาพ (สี กลิ่น) ที่ผู้เข้าร่วมการประเมินชอบมากที่สุด

ในการผลิตและการแปรรูปลาเวนเดอร์ในประเทศไทยยังขาดเทคโนโลยีในการผลิตที่เพิ่มปริมาณผลผลิตและสารสำคัญ รวมถึงการสร้างผลิตภัณฑ์ หากมีการส่งเสริมงานวิจัยเพื่อรองรับด้านการใช้ประโยชน์และส่งเสริมการผลิตลาเวนเดอร์อย่างครบวงจรจะเป็นการส่งเสริมให้เกิดอาชีพ สร้างรายได้ให้เกษตรกรบนพื้นที่สูง สร้างรายได้ช่วยเศรษฐกิจของประเทศไทยให้ดีขึ้นอีกทางหนึ่ง



ภาพที่ 15 ลาเวนเดอร์พันธุ์ Spanish Eyes ในสภาพแปลงปลูกที่โครงการศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมัน  
เมล็ดคามิเลีย และน้ำมันพืชอื่น อำเภอมะสาย จังหวัดเชียงราย

## 2.2 พืชสมุนไพรต่างประเทศ

ในปีพ.ศ. 2565 ได้ศึกษาการผลิตพืชสมุนไพรต่างประเทศ และการใช้ประโยชน์โรงเรือนควบคุมอุณหภูมิ โดยเปรียบเทียบการเจริญเติบโตในสภาพโรงเรือน 2 แบบ คือปลูกในสภาพโรงเรือนพรางแสง และการปลูกเลี้ยงในสภาพโรงเรือนควบคุมอุณหภูมิ พบว่า สมุนไพรต่างประเทศที่นำมาทดสอบ ได้แก่ อิตาเลียนพาสเลย์ เสง เลมอน ไทม์ โรสแมรี่ และออริกานอ สามารถเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ทั้งในโรงเรือนควบคุมอุณหภูมิ และโรงเรือนพรางแสง ในพื้นที่โครงการวิจัยและพัฒนาชาสมุนไพรและพืชสมุนไพร จังหวัดเชียงราย โดยผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นของสมุนไพร อิตาเลียนพาสเลย์และเลมอนไทม์ ได้ผลผลิตไม่แตกต่างกันทางสถิติ ส่วนสมุนไพร เสง โรสแมรี่ และออริกานอ ที่ปลูกเลี้ยงในโรงเรือนควบคุมอุณหภูมิ ให้น้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งมากกว่าที่ปลูกโรงเรือนพรางแสงภายนอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีค่าใช้จ่ายในส่วนค่าไฟฟ้าต่อเดือนที่สูง ทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มกว่า 56.5 เปอร์เซ็นต์

ปัจจุบันทางโครงการฯ ได้ทำการปิดระบบควบคุมอุณหภูมิภายในโรงเรือน เนื่องจากต้องการลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับไฟฟ้า คงเหลือแต่ใช้พื้นที่ภายในสำหรับเก็บรักษาต้นพันธุ์สมุนไพรบางชนิด เช่น เนียมหอม โรสแมรี่ หญ้าหวาน และใช้พื้นที่โรงเรือนสำหรับการอนุบาลต้นกล้าผัก เช่น ผักสลัด ผักคื่นฉ่าย และ งา

ส่วนสมุนไพรที่คงเหลือการการปลูกทดสอบการผลิตสมุนไพรต่างประเทศ ได้แก่ โรสแมรี่ ออริกานอ และ ไทม์ ได้นำมาปลูกดูแลรักษาที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย (โครงการพัฒนาตอยตุง) ปลูกเลี้ยงในกระถางพลาสติกขนาด 8 นิ้ว และได้ขยายพันธุ์โดยการปักชำเพื่อรักษาพันธุ์กรรมไว้ เพื่อใช้ประโยชน์และทำศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตต่อไป



ภาพที่ 16 โรงเรือนควบคุมอุณหภูมิที่ปลูกพืชสมุนไพรต่างประเทศ

### กิจกรรมที่ 3 งานสนับสนุนมูลนิธิชัยพัฒนา

#### 3.1 การรับรองแหล่งผลิตที่ดีที่เหมาะสม (GAP) สำหรับพืชชา น้ำมัน

##### การรับรองแหล่งผลิตที่ดีที่เหมาะสม (GAP) แบบกลุ่ม มูลนิธิชัยพัฒนา

มูลนิธิชัยพัฒนา เข้าร่วมโครงการรับรองแหล่งผลิตพืชตามมาตรฐานระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติที่ดีสำหรับพืช (GAP): GAP พืชแบบกลุ่ม (ชา น้ำมัน) ตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตร เมื่อเดือนสิงหาคม 2555 และได้รับการรับรองจากคณะกรรมการรับรองมาตรฐานการผลิตพืช สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2555 จำนวนสมาชิก 391 ราย พื้นที่รวม 3,358 ไร่ ต่อมาได้รับการรับรองการผลิตตามมาตรฐานสินค้าเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร มกษ. 9001-2556 แบบกลุ่ม (รหัสรับรอง กษ 03-9001-36105617501) มีจำนวนสมาชิก 687 ราย พื้นที่ 3,417 ไร่ อยู่ในพื้นที่ ตำบลเทอดไทย อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย สิ้นสุดการรับรอง วันที่ 30 สิงหาคม 2566

มูลนิธิชัยพัฒนา ได้ยื่นขอต่ออายุการรับรองต่อเนื่องมาเป็นครั้งที่ 4 กลุ่มมูลนิธิชัยพัฒนา: ชา น้ำมัน (รหัสรับรอง กษ 03-9001-57-501-000046) โดยได้แจ้งลดพื้นที่ผลิตและจำนวนเกษตรกรภายในกลุ่มคงเหลือจำนวนแปลง 668 แปลง เกษตรกร 666 ราย พื้นที่ปลูก 3,325.40 ไร่ เมื่อวันที่ 26-29 มิถุนายน 2566 สิ้นสุดการรับรองวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568 คณะผู้ตรวจประเมินของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเชียงราย ได้ตรวจต่ออายุการรับรอง ตามมาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 9001-2556 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร พบว่ากลุ่มมีการปฏิบัติที่สอดคล้องตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการตรวจประเมินแหล่งผลิต GAP พืชตามแบบกลุ่มที่กรมวิชาการเกษตรกำหนด ระบบการควบคุมภายในของกลุ่มยังมีประสิทธิภาพ การปฏิบัติดูแลแปลงของเกษตรกรมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเป็นผู้ให้คำแนะนำและติดตามการปฏิบัติงานของเกษตรกรทุกแปลงสม่ำเสมอ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมและเกษตรกรได้รับการฝึกอบรมเรื่องปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร คณะผู้ตรวจประเมินได้สุ่มตรวจแปลงของสมาชิกในกลุ่ม จำนวน 32 แปลง พบว่ามีการจัดทำหีสแปลงปลูก การควบคุมการเบิกจ่ายวัตถุดิบตรงรายการเกษตร การจัดการคุณภาพได้มีการตัดแต่งกิ่งเปลี่ยนยอดพันธุ์ดีในต้นที่ไม่ให้ผลผลิต และตัดแต่งกิ่งเพื่อเพิ่มผลผลิต เก็บเกี่ยวในระยะที่เหมาะสมและคัดแยกผลผลิตด้วยคุณภาพ มีการประชุมให้ความรู้คำแนะนำเรื่องสุขลักษณะส่วนบุคคลแก่สมาชิก บันทึกข้อมูลสามารถทวนสอบได้ คณะผู้ตรวจประเมินไม่พบความเสี่ยงที่จะทำให้การปฏิบัติไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด

มูลนิธิชัยพัฒนา มีแนวทางในการผลิตชา น้ำมัน ที่ให้ความสำคัญกับคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตผล เจ้าหน้าที่มีเข้าใจมาตรฐานมากขึ้น มีการปฏิบัติที่ปลอดภัยต่อเกษตรกรและคำนึงถึงการปฏิบัติที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้น คณะกรรมการรับรองมาตรฐานการผลิตพืช สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 พิจารณาต่ออายุการรับรอง ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 26-27 กรกฎาคม 2566

กลุ่มมูลนิธิชัยพัฒนา: ชาน้ำมัน  
รหัสรับรอง กษ 03-9001-57-501-000046  
จำนวนแปลง 668 แปลง เกษตรกร 666 ราย  
พื้นที่ปลูก 3,325.40 ไร่  
สิ้นสุดการรับรอง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568



ภาพที่ 17 คณะผู้ตรวจประเมินของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเชียงราย ตรวจสอบควบคุมภายใน  
ณ ที่ทำการกลุ่ม และสุ่มตรวจแปลงสมาชิกกลุ่ม จำนวน 32 แปลง

### 3.2 การรับรองโรงงานการผลิตและแปรรูป (GMP) สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำมันเมล็ดคามิเลียและน้ำมันพีชอื่นๆ

โครงการศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมันเมล็ดคามิเลียและน้ำมันพีชอื่นๆ ได้รับการรับรองมาตรฐานหลักปฏิบัติที่ดีในการผลิตอาหาร (GMP: Good Manufacturing Practices) จากกรมวิชาการเกษตรเมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2555 และปัจจุบันได้พัฒนาระดับการรับรองมาตรฐานเป็นมาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 9023-2564 หลักการทั่วไปด้านสุขลักษณะอาหาร: การปฏิบัติทางสุขลักษณะที่ดี (GHPs: General Principles of Food Hygiene: Good Hygiene Practices) สอดคล้องตามมาตรฐานโคเด็กซ์ฉบับปรับปรุง และได้รับการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืชกับกรมวิชาการเกษตร

กรมวิชาการเกษตรได้ดำเนินการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2566 เพื่อตรวจติดตามการรักษาระบบมาตรฐานการผลิต มกษ. 9023-2564 ขอบข่ายผลิตภัณฑ์ ได้แก่ น้ำมันเมล็ดคามิเลีย น้ำมันเมล็ดไนเจอร์ น้ำมันเมล็ดงาอ่อน น้ำมันมะรุม และน้ำมันทรีโอ โอลิโก 3 6 9 โดยตรวจประเมินสถานประกอบการและการควบคุมกระบวนการผลิต ตั้งแต่การตรวจสอบและรับเข้าวัตถุดิบ กระบวนการผลิตที่สกัดน้ำมัน การบรรจุ และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เพื่อรอการจำหน่าย ดังนี้

รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน
<p>1. อาคารผลิตมีการออกแบบโครงสร้างภายในแข็งแรง อยู่ในสภาพดี มีการบำรุงรักษาและทำความสะอาดอย่างเหมาะสม สามารถป้องกันสัตว์พาหะ เส้นทางการผลิตและพื้นที่ผลิตแบ่งแยกเป็นสัดส่วน สามารถป้องกันการปนเปื้อนข้าม มีแสงสว่างเพียงพอสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกสุขลักษณะ</p>	
<p>2. การตรวจรับและคัดเลือกวัตถุดิบ มีการขึ้นทะเบียนรายชื่อเกษตรกร ประเมินแหล่งปลูก และตรวจสอบวัตถุดิบรับเข้าทางด้านสารเคมีตกค้าง สิ่งปลอมปน ความชื้น และสารพิษจากเชื้อราอะฟลาท็อกซิน (Aflatoxin) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รวมทั้งมีการจัดเก็บวัตถุดิบเพื่อควบคุมคุณภาพในห้องเย็นอย่างเหมาะสม ติดป้ายชี้บ่งชี้และควบคุมการเบิกจ่ายวัตถุดิบ</p>	

รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน
<p>3. เครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก จำนวนเพียงพอ จัดวางตำแหน่งเหมาะสม อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน มีการบำรุงรักษา ทำความสะอาด และป้องกันการปนเปื้อน รวมทั้งตรวจสอบความเที่ยงตรงของอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมขั้นตอนปฏิบัติงานที่สำคัญ</p>	
<p>4. ควบคุมการปฏิบัติงานเป็นไปตามขั้นตอนวิธีปฏิบัติงานที่กำหนดไว้อย่างถูกต้องลักษณะ มีการประยุกต์ใช้ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม ตรวจเฝ้าระวังและกำหนดการปฏิบัติการแก้ไข มีการจดบันทึกควบคุมการปฏิบัติงาน และเก็บรักษาบันทึกข้อมูลอย่างเหมาะสม</p>	
<p>5. ผู้ปฏิบัติงานได้รับการฝึกอบรมให้มีความรู้สามารถปฏิบัติต่ออาหารได้อย่างถูกต้องลักษณะ ควบคุมและเฝ้าระวังอันตรายที่มีโอกาสเกิดขึ้น ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ และมีการทบทวนความรู้ความเข้าใจ</p>	

รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน
<p>6. มีการบ่งชี้รุ่นการผลิต สามารถทวนสอบย้อนกลับได้ ภาชนะบรรจุและบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ปลอดภัยเหมาะสมสำหรับใช้กับอาหาร ป้องกันการปนเปื้อนและการเสียหายต่อผลิตภัณฑ์ จัดเก็บในพื้นที่สะอาดเป็นสัดส่วน ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน</p>	

การตรวจติดตามการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช โครงการศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมันเมล็ดคามีเลียและน้ำมันพืชอื่น ขอบข่ายมาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 9023-2564 หลักการทั่วไปด้านสุขลักษณะอาหาร: การปฏิบัติทางสุขลักษณะที่ดี (GHPs: General Principles of Food Hygiene: Good Hygiene Practices) สถานประกอบการ เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ สะอาด มีการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม สามารถป้องกันการปนเปื้อน รวมทั้งมีมาตรการป้องกันสัตว์พาหะ พื้นที่ผลิตและสถานที่เก็บรักษาแบ่งแยกเป็นสัดส่วนถูกสุขลักษณะ มีการควบคุมแหล่งที่มาวัตถุดิบ คัดเลือกวัตถุดิบตามเกณฑ์คุณภาพและความปลอดภัย มีมาตรการควบคุมกระบวนการผลิตในขั้นตอนที่สำคัญและประยุกต์ใช้ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม รวมทั้งพนักงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติทางสุขลักษณะที่ดีสอดคล้องตามข้อกำหนดตามมาตรฐาน ไม่พบข้อปรับปรุงและข้อสังเกต



### 3.3 การศึกษาทดลองเพื่อสนับสนุนการขึ้นทะเบียนสารออกฤทธิ์ในกากขาน้ำมัน

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช ดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพกากเมล็ดขาน้ำมัน ซาโปนิน (saponin) 10 % [ที-ซาโปนิน (T-Saponin)] เพื่อใช้ในการป้องกันกำจัดหนอนใยผัก *Plutella xylostella* (Linnaeus) ในคะน้า 2 การทดลอง ในแปลงเกษตรกรที่อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี และอำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี ระหว่างเดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2565 วางแผนการทดลองแบบ RCB (Randomized Complete Block Design) จำนวน 4 ซ้ำ 6 กรรมวิธี คือ กากเมล็ดขาน้ำมัน ซาโปนิน (saponin) 10 % [ที-ซาโปนิน (T-Saponin)] อัตรา 125, 250, 375 และ 500 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร เปรียบเทียบกับ บาซิลลัส ทูริงเยนซิส (*Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai*) (ฟลอร์แบค) อัตรา 60 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร และกรรมวิธีไม่พ่นสารกำจัดแมลง โดยเริ่มพ่นสารทดลองเมื่อพบการระบาดของหนอนใยผักเฉลี่ยมากกว่า 0.5 ตัวต่อต้น ทำการพ่นสารทุก 4 วัน รวม 5 ครั้ง ประเมินผลการควบคุมหนอนใยผัก ด้วยการสุ่มนับจำนวนหนอนใยผักจากคะน้า จำนวน 20 ต้นต่อแปลงย่อย ก่อนพ่นสารและหลังพ่นสารแล้ว 4 วัน ทุกครั้งที่พ่นสารทดลอง

ผลการทดลองพบว่า กรรมวิธีพ่นกากเมล็ดขาน้ำมัน ซาโปนิน (saponin) 10 % [ที-ซาโปนิน (T-Saponin)] อัตรา 125, 250, 375 และ 500 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และกรรมวิธีพ่นสารเปรียบเทียบกับบาซิลลัส ทูริงเยนซิส (ฟลอร์แบค) อัตรา 60 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร สามารถกำจัดหนอนใยผักได้ดีไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ และพบว่าทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีจำนวนหนอนใยผักน้อยกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีไม่พ่นสารกำจัดแมลง ตลอดการทดลองไม่พบอาการเป็นพิษ (phytotoxicity) ของกากเมล็ดขาน้ำมัน ซาโปนิน (saponin) 10 % [ที-ซาโปนิน (T-Saponin)] ทุกอัตรา และสารเปรียบเทียบกับบาซิลลัส ทูริงเยนซิส (ฟลอร์แบค) กับคะน้าทั้งสองการทดลอง

ดังนั้นจึงสามารถแนะนำให้ใช้ กากเมล็ดขาน้ำมัน ซาโปนิน (saponin) 10 % [ที-ซาโปนิน (T-Saponin)] อัตรา 125 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร แขน้านานอย่างน้อย 3 ชั่วโมง จากนั้นกรองกากออก นำไปพ่นให้ทั่วเมื่อพบการระบาดของหนอนใยผัก โดยพ่นทุก 4 วัน อย่างน้อย 5 ครั้ง สามารถควบคุมหนอนใยผักได้ดี



ภาพที่ 18 สภาพแปลงทดลองคะน้าที่อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี และอำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี



ภาพที่ 19 การพ่นสารทดลองในแปลงค่น้ำ  
ที่อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี



ภาพที่ 20 การสุ่มเก็บผลผลิตในแปลงทดลอง  
ที่อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี

นอกจากนี้ยังได้นำผลการทดสอบประสิทธิภาพกากเมล็ดขน้ามัน ซาโปนิน (saponin) 10 % [ที-ซาโปนิน (T-Saponin)] เพื่อใช้ในการป้องกันกำจัดหนอนใยผัก *Plutella xylostella* (Linnaeus) ในค่น้ำไปประกอบเป็นข้อมูลเพื่อใช้ขอขยายผลากวัตุอันตรายนชนิดที่ 2 ชื่อวัตุอันตรายน ซาโปนิน (saponin) 10 % ชื่อทางการค้า ที-ซาโปนิน ของศูนย์วิจัยและพัฒนาขน้ามันและพีขน้ามัน มูลนิธิชัยพัฒนา ทำให้นอกจากใช้ ที-ซาโปนิน กำจัดหอยแล้ว ยังสามารถใช้กำจัดหนอนใยผักได้ด้วย ทั้งนี้ใเบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตุอันตรายนสามารถใช้ได้ถึง 16 ธันวาคม 2570

### 3.4 พืชสมุนไพรไทยหายาก

แปลงรวบรวมสมุนไพรไทยหายาก พื้นที่ 11 ไร่ ภายหลังจากที่กรมวิชาการเกษตรร่วมกับเจ้าหน้าที่ของมูลนิธิชัยพัฒนาที่ประจำอยู่ ณ โครงการศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมันเมล็ดคามิเลียและน้ำมันพืชอื่น ได้จัดทำแปลงเสร็จเรียบร้อยแล้ว กรมวิชาการเกษตรได้มอบหมายให้ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงรายติดตาม และให้คำแนะนำการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โครงการโครงการวิจัยและพัฒนา น้ำมันเมล็ดคามิเลียและน้ำมันพืชอื่นๆ เกี่ยวกับการดูแลรักษา ปลูกซ่อมพันธุ์ไม้ และโครงสร้างเดิมที่ชำรุด รักษาความสะอาดรอบบริเวณ กำจัดวัชพืช พรวนดินบริเวณโคนต้น และให้ปุ๋ยตามความเหมาะสม ทางเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ มีการขยายพันธุ์ไม้เพิ่มเติม นำไปใช้ประโยชน์ เช่นแจกให้กับผู้ที่สนใจ และนำไปปลูกเพิ่มเติมที่สวนป่า บ้านป่าห้า อำเภอมะจัน จังหวัดเชียงราย ในพื้นที่มีพันธุ์ไม้ที่รวบรวมไว้จำนวน 153 ชนิด มีการจัดหมวดหมู่ของพันธุ์ไม้เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ เช่น สมุนไพรกลุ่มไม้ราชวงศ์ กลุ่มตรีผลา กลุ่มยาหาราก กลุ่มเบญจกุล กลุ่มสมุนไพรสร้างรายได้ และกลุ่มสมุนไพรทั่วไป (ตารางผนวกที่ 1) จุดประสงค์เพื่อเป็นแหล่งรวบรวม และให้ผู้ที่สนใจได้ศึกษาเรียนรู้เรื่องสมุนไพรที่หายาก ในปัจจุบัน

ในเดือน กุมภาพันธ์ 2566 ได้สำรวจ และเก็บข้อมูลการเจริญเติบโต รายละเอียดตามภาคผนวก พบว่า พันธุ์ไม้สมุนไพรบางชนิดสามารถตอบสนองต่อการเจริญเติบโตได้ดี บางชนิดไม่เจริญเติบโต มีลำต้นสูงชะลูด เนื่องจากได้รับแสงไม่เพียงพอ ไม่ออกดอกและติดผล เนื่องจากปลูกภายใต้ต้นยูคาลิปตัส ซึ่งมีการปลูกแบบระยะชิด จึงทำให้เกิดร่มเงาในการบดบังพันธุ์ไม้ อีกทั้ง รากของยูคาลิปตัส ขอนไซแย่งน้ำ และอาหาร ใบมีน้ำมันหอมระเหย เป็นพิษต่อพืช ย่อยสลายได้ช้า ได้ให้คำแนะนำให้ทำการตัดต้นยูคาลิปตัส ออกบางต้น โดยทางเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จะสำรวจต้นที่ควรจะทำการตัดโค่น เสนอให้กับทางเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ เพื่อพิจารณาต่อไป

เจ้าหน้าที่ของโครงการฯ มีแนวคิดในการนำพืชสมุนไพรที่ปลูกในพื้นที่ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ พัฒนาต่อยอดเพิ่มมูลค่าโดยแปรรูปเป็นชาชงพร้อมดื่ม และมีความประสงค์ให้ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ถ่ายทอดองค์ความรู้ การแปรรูปพืชสมุนไพรเบื้องต้น ทางคณะดำเนินงานของศูนย์ฯ นำโดยนายศุภกร เก็บไว้ ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย และกลุ่มงานแปรรูปของศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย พร้อมสนับสนุนองค์ความรู้ ให้บริการเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการแปรรูป โดยในเบื้องต้นจะถ่ายทอดองค์ความรู้ในการนำสมุนไพรไปแปรรูปเป็นชาพร้อมดื่ม เพื่อเป็นตัวอย่าง ส่งให้ทาง ร้านค้าของโครงการ ฯ สำหรับไว้ทดสอบ และ ประเมินความพึงพอใจของลูกค้าที่มารับบริการ

สำหรับพืชสมุนไพรที่ทางโครงการฯ สนใจและสมุนไพรที่จะมีแนวโน้มในการแปรรูป ได้แก่

**ปัญจขันธ์** มีการปลูกในพื้นที่บางส่วนแต่มีปริมาณไม่มาก ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงรายจะสนับสนุนวัตถุดิบ ปัญจขันธ์อบแห้ง สำหรับฝึกปฏิบัติการแปรรูปชาชงดื่ม และได้สนับสนุนต้นพันธุ์เจียวกุหลาบ สายพันธุ์เชียงราย 1 เชียงรายราย 2 สายพันธุ์ละ 150 ต้นซึ่งเป็นพันธุ์รับรองของกรมวิชาการ มอบให้กับเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ ปลูกขยายในพื้นที่ เพื่อเพิ่มปริมาณ

**อัญชัน** ทางโครงการฯ จะนำส่วนของดอก ที่เก็บผลผลิตจากสวนของโครงการบ้านป่าห้าว อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย มาใช้ในการฝึกปฏิบัติการแปรรูปฯ แต่เนื่องจากทำแห้งโดยการตากแดด ปัญหาที่พบคือ ดอกมีกลิ่นหยาบ ทำให้กลีบดอกมีรสเป็นกระจุก ข้างในไม่แห้ง ข้างนอกสีซีด สีไม่มีความสม่ำเสมอ ได้ให้คำแนะนำ การทำแห้งโดยการตากแดด ควรใช้ผ้าขาวบางคลุม สำหรับการใส่ตู้อบแบบแก๊สในการอบจะให้ผลดีกว่า เนื่องจากความร้อนจะสม่ำเสมอ ในส่วนการสนับสนุนพันธุ์ดีนั้นมีพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร ชื่อพันธุ์ “เทพรัตน์ไพลิน 63 ” มีลักษณะเด่น ดังนี้

1. จำนวนกลีบดอกที่เท่ากัน จำนวน 5 กลีบ ซ้อนเวียนกัน
2. ผลผลิตดอกสดเฉลี่ย 2,122 กิโลกรัมต่อไร่
3. เก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรกเร็วกว่าพันธุ์ปลูกทั่วไป 6 วัน
4. ปริมาณสารแอนโทไซยานิน มากกว่าพันธุ์ปลูกทั่วไป 1.5 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักกลีบดอกสด 100 กรัม

ซึ่งทางศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงรายจะนำเมล็ดมาสนับสนุน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของโครงการศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ น้ำมันเมล็ดคามิเลียและน้ำมันพืชอื่น ใช้ในการปลูกเพื่อเก็บผลผลิตดอกและเมล็ดต่อไป

**ตะไคร้** จะดำเนินการฝึกการเตรียมตะไคร้รอบแห้งและผลิตชาขงต้ม ที่อาคารแปรรูปศูนย์วิจัยพืชสวน เชียงราย และได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมในการทดสอบความชื้นสมุนไพรที่ตากแดดแบบภูมิปัญญาชาวบ้าน โดยการเก็บใส่ถุงพลาสติก แล้วปิดปากถุงนำไปตากแดด หากเกิดไอน้ำในถุง แสดงว่ายังไม่แห้งมีความชื้น จะทำให้เกิดเชื้อราในสมุนไพร

ทางเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ และกลุ่มงานวิจัยของศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ได้ประสานงาน เพื่อนำปัญจชัน (เจียวกุหลาบ) อัญชัน และตะไคร้ ไปถ่ายทอดการเรียนรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์ฯ ให้กับเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ ได้ฝึกปฏิบัติ เรียนรู้การแปรรูปเบื้องต้น ที่อาคารแปรรูปของศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ในเดือนมกราคม 2567



ภาพที่ 21 คณะทำงานพืชสวนเชียงรายดำเนินการติดตามงานในสวนสมุนไพร 11 ไร่

### 3.5 กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยี

#### การจัดทำแปลงต้นแบบการปลูกมะรุม

ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงรายได้ตัดแต่งกิ่งต้นมะรุม เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2566 พร้อมทั้งทาสีน้ำมันตรงรอยตัด เพื่อป้องกันเชื้อราเข้าบาดแผล กำจัดวัชพืชรอบโคนต้น ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ สารปรับสภาพดิน และปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สูตร 15-15-15 อัตรา 0.5 กิโลกรัมต่อต้น พรวนดินกลบโคน คลุมฟางข้าวโคนต้น และกำจัดวัชพืชรอบบริเวณแปลงปลูก วันที่ 17 สิงหาคม 2566 ได้เข้าติดตามความก้าวหน้า พบว่าต้นมะรุมมีสภาพที่ดีขึ้นหลังจากตัดแต่งทรงพุ่ม และเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2566 พบว่ามีการแตกกิ่งเพิ่มขึ้น แผนการปฏิบัติงานต่อไปจะทำการตัดกิ่งไม้ที่บดบังร่มเงาบริเวณรอบพื้นที่ออก เพื่อให้ต้นมะรุมได้รับแสงมากขึ้น



ภาพที่ 22 การจัดทำแปลงต้นแบบการปลูกมะรุมและการดูแลรักษาต้นมะรุม ก) เริ่มตัดแต่งทรงพุ่ม ข) หลังตัดแต่งทรงพุ่มได้ 43 วัน ค) หลังการตัดแต่งทรงพุ่มได้ 145 วัน

#### การติดตามและให้คำแนะนำเจ้าหน้าที่โครงการ

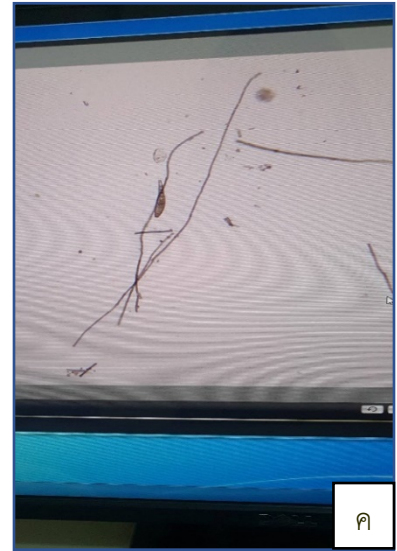
1) การใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืช ติดตามงาน และประสานกับเจ้าหน้าที่ของโครงการศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมันเมล็ดคามิเลียและน้ำมันพืชอื่น พบว่าเจ้าหน้าที่ที่มีความประสงค์ขอรับการฝึกอบรมการทำเชื้อบิวเวอเรีย สำหรับใช้ในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในโครงการ จึงแนะนำให้วางแผนในการขอรับการฝึกอบรมทำสารชีวภัณฑ์ ทั้งนี้เพื่อให้การใช้สารชีวภัณฑ์มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับช่วงการผลิตพืช เนื่องจากสารชีวภัณฑ์มีช่วงอายุในการเก็บรักษา



ภาพที่ 23 เจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงรายให้คำแนะนำเจ้าหน้าที่โครงการ

2) งาม้อน (สายพันธุ์หนัก เบอร์ 058) ในเดือนพฤษภาคม 2566 ได้ประสานกับทางสำนักงานพัฒนาที่ดิน จังหวัดเชียงราย เพื่อขอรับการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ปอเทือง จำนวน 50 กิโลกรัม มอบให้กับเจ้าหน้าที่ของโครงการ เพื่อนำเมล็ดไปหว่านลงในพื้นที่ และไถกลบต้นปอเทืองเพื่อใช้เป็นปุ๋ยพืชสด สำหรับเตรียมพื้นที่ปลูกงาม้อน ในเดือนสิงหาคม 2566

ทำการเพาะเมล็ดงาม้อนลงในกระบะเพาะ เมื่อเมล็ดงอก และมีใบจริงแตก 1-2 ใบ ย้ายกล้าลงในถาดหลุม จำนวน 1-2 ต้น แล้วย้ายปลูกลงแปลงเมื่ออายุต้นกล้าได้ 20-25 วัน หลังจากปลูกได้ 1 - 2 เดือน (ช่วงฤดูฝน) พบอาการของโรคโคนเน่า จึงทำการราดด้วยสารกำจัดเชื้อรา ควินโทซีน + อีทรีไดอะโซล 24 % + 6 % W/V EC (เทอราคลอร์ ) ช่วงติดฝักอ่อน (ปลายเดือนพฤศจิกายน 2566) งาม้อนมีการเจริญเติบโตดี มีการติดฝักสม่ำเสมอ พบปัญหาคือ ต้นงาม้อนมีอาการเหี่ยว และยืนต้นตาย บางต้นถอนพบว่ามีปลวกกัดกินราก จึงได้เก็บตัวอย่างต้นที่มีอาการ ไปขอคำแนะนำจากนักวิชาการโรคพืชของศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ได้นำต้นที่มีอาการไปการเพาะเลี้ยงเชื้อ เป็นเวลา 10 วัน ตรวจพบเชื้อรา *Alternaria* sp และ เชื้อ *Fusarium oxysporum* f. sp. ได้แจ้งผลให้แก่ทางเจ้าหน้าที่ของโครงการศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมันเมล็ดคามิเลียและน้ำมันพืชอื่น เพื่อให้ดำเนินการป้องกัน และกำจัด เมื่อสำรวจพบต้นที่เป็นโรคให้ถอน แล้วนำไปกำจัดทิ้งนอกบริเวณ ropyun ขวารถอบพื้นที่บริเวณต้นที่เป็นโรค



ภาพที่ 24 ต้นงาอ่อนที่มีอาการเหี่ยวเฉา มาเพาะเลี้ยงหาเชื้อสาเหตุในห้องปฏิบัติการโรคพืช ก) ต้นงาอ่อนที่มีอาการผิดปกติที่โคนต้น ข) ตรวจสอบเชื้อสาเหตุโรคพืชในห้องปฏิบัติการโรคพืช ค) เชื้อสาเหตุโรคพืชภายใต้กล้องจุลทรรศน์

#### ข้อเสนอแนะ

- การเตรียมแปลงปลูก หลังการเก็บเกี่ยว หว่านพืชตระกูลถั่ว เช่นปอเทือง เพื่อลดวงจรการเกิดโรค และปรับปรุงโครงสร้างดิน จากนั้นไถกลบเพื่อใช้เป็นปุ๋ยพืชสด

- ฆ่าเชื้อในแปลงปลูกโดยการไถตะ ให้ดินมีความลึกระดับรากพืช ทำการให้น้ำเพื่อให้ดินมีความชื้น จากนั้นใช้ปูนขาวอัตรา 800 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยเคมี สูตร 46-0-0 อัตรา 80 กิโลกรัม ต่อไร่ หว่านให้ทั่วพื้นที่ปลูก เพื่อเป็นการสร้างแก๊สแอมโมเนียในการฆ่าเชื้อในดิน แล้วทำการไถกลบบ่มดิน ทิ้งไว้ 10-15 วัน แล้วทำการไถพรวนตามปกติ

- ระยะปลูก แนะนำให้ปลูกที่ระยะ 100 x 100 เซนติเมตร เพื่อให้มีการระบายอากาศ ลดปัญหาการเกิดโรคและแมลง

- การเพาะเมล็ดในการปลูกครั้งต่อไป แนะนำให้ใช้เชื้อไตรโคเดอร์มา คลุกเมล็ดงาอ่อน และราดในวัสดุเพาะ ถาดหลุมบรรจุวัสดุปลูก ก่อนนำต้นกล้าไปปลูกลงแปลง

- พบโรคราสนิม ในแปลงงาอ่อน ในช่วงดอกและ ติดผล อาจมีผลกระทบต่อผลผลิต และเป็นที่สะสมของเชื้อเนื่องจากปลูกพืชเชิงเดี่ยวซ้ำที่เดิม แนะนำให้พ่นสารป้องกันกำจัดโรค และให้คำแนะนำโดยให้เพิ่มระยะปลูก จากระยะ 80 x 80 เซนติเมตร ให้เป็น 100 x 100 เซนติเมตร เพื่อเป็นการระบายอากาศ ให้แสงสว่างส่องทั่วถึงต้น เป็นการลดการระบาดของโรคและแมลง

- เจ้าหน้าที่ของโครงการศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมันเมล็ดคามิเลียและน้ำมันพืชอื่น มีความประสงค์จะทำการปลูกงาอ่อน 2 รอบต่อปี ได้ให้ข้อมูลเพื่อพิจารณาว่าปัญหาคือ งาอ่อน เป็นพืชวันสั้น อาจมีผลกระทบในเรื่องของช่วงแสงที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตที่จะลดลง

- แปลงที่ใช้เก็บเมล็ดพันธุ์ ให้ทำการคัดพันธุ์ปน และลักษณะที่ไม่ดีทิ้ง เช่น ต้นที่มีฝักห่าง ต้นสูง ชะลูด กิ่งเล็กไม่สมบูรณ์ จำนวนกิ่งต่อต้นน้อย เป็นต้น



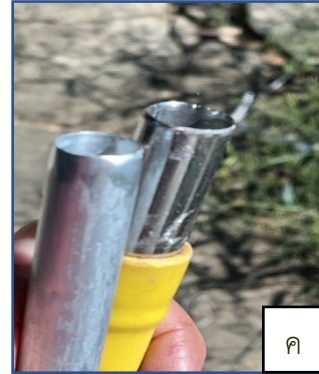
ภาพที่ 25 ต้นงาม้วนในสภาพแปลงปลูกที่โครงการวิจัยและพัฒนาชาชน้ำมัน ก) ต้นงาม้วนที่เจริญเติบโตดี ข) ลักษณะของต้นงาม้วนที่มีอาการเหี่ยว ค) ใบงาม้วนที่เป็นราสนิม

### แปลงรวบรวมพืชน้ำมันพื้นที่ 3 ไร่

ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงรายได้ ตรวจสอบว่า มีการปลูกพืชเช่นถั่วเหลือง ถั่วลิสง ในพื้นที่รวบรวมพืชน้ำมัน และมีการเจริญเติบโตไม่ดี แตกทรงพุ่มน้อย ฝักถั่วลีบ ทำให้การเก็บเมล็ดถั่วเหลืองและถั่วลิสง เพื่อทำพันธุ์มีอัตราการงอกลดลง เนื่องจากใช้เมล็ดพันธุ์เดิมปลูกต่อเนื่อง จึงให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปลูกพืชถั่วเหลืองและถั่วลิสง และได้สนับสนุนเมล็ดพันธุ์ เพื่อใช้ปลูกทดแทนพันธุ์เดิม และให้รวบรวมเป็นพืชน้ำมันด้วย

ส่วนกระเจี๊ยบแดงพันธุ์ชูดานที่ปลูก ได้มีการเก็บเกี่ยวส่งผลผลิตให้กับร้านอาหารของโครงการศูนย์วิจัย และพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมันเมล็ดคามิเลียและน้ำมันพืชอื่น เพื่อแปรรูปแต่ยังขาดเครื่องมือในการแยกกลีบดอกออกจากเมล็ด จึงได้แนะนำให้ประยุกต์อุปกรณ์สำหรับเจาะผลแยกกลีบดอกออกจากเมล็ด








ภาพที่ 26 แปลงรวบรวมพืชน้ำมันพื้นที่ 3 ไร่ ก) แปลงรวบรวมพืชสมุนไพร 3 ไร่ ข) แปลงกระเจี๊ยบพันธุ์ชูดาน ค) อุปกรณ์ที่ใช้ในการแยกกลีบกระเจี๊ยบแดง










# ภาคผนวก








ตารางผนวกที่ 1 ข้อมูลการเจริญเติบโตของพันธุ์ไม้สวนสมุนไพร ประจำปี 2566




ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
	กลุ่มไม้रावวงศ์							
1	สิรินธรวัลดี		ชำเภา 4 ต้น	-	-	-	-	การเจริญเติบโตดี ออกดอก และติดฝัก
2	จำปีสิรินธร		2	2.0	1.90	1.80	16	การเจริญเติบโตดี
3	ก้ามก้ามทิด		11	2.5	0.20	0.20	4	การเจริญเติบโตดี เป็นเภาเดี่ยว ออกดอก ติดฝัก




ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
4	มหาพรหมราชินี		จุดที่ 1 มี 15 ต้น จุด 2 มี 7 ต้น	3	1.70	2.10	13	การเจริญเติบโตดี
5	มะติเฉลิมรินทร์		2 กระถาง	-	-	-	-	เป็นเอกลักษณ์ปลูกในกระถาง
6	มะขามป้อมไทย		17	4	3.40	3.70	24	การเจริญเติบโตปานกลาง






ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
	กลุ่มตรีผลา							
7	สมอทิโลก		30	6	4.20	3.70	43	การเจริญเติบโตดี
8	สมอไทย		8	0.60	0.5	0.5	2	การเจริญเติบโตไม่ดี
9	มะขามป้อมอินเดีย		15	4	3.20	3.30	19	การเจริญเติบโตปานกลาง
10	สมอติง		1	3	3.60	3.20	16	การเจริญเติบโตไม่ดี




ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
	กลุ่มยาทำราก							
11	ย่านาง		> 1	-	-	-	-	การเจริญเติบโตดี ปลูกตามแนวรั้ว
12	ชิงชี่		1	1.20	2.70	1.80	12	การเจริญเติบโตได้ดี
13	มะเดื่อชุมพร		1	> 6 เมตร	4.30	3.5	40	การเจริญเติบโตดี
14	เท้ายายม่อม		7	2.30	0.80	0.80	4	การเจริญเติบโตปานกลาง แตกหน่อตามราก
15	คนทา		15	3.40	3	4	17	เป็นพุ่มเถาเลื้อย









ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
16	กลุ่มเบญจกุล ชิง		3 กระถาง	-	-	-	-	การเจริญเติบโตไม่ดี
17	ดัลดี		2 พุ่ม	-	-	-	-	การเจริญเติบโตปานกลาง
18	เจตมูลเพลิงขาว		1	-	-	-	-	การเจริญเติบโตดี เป็นเถาเลื้อย




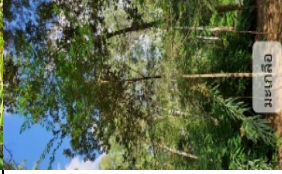
ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
19	เจตมูลเพลิงแดง		1 แปลง	-	-	-	-	การเจริญเติบโตได้ดี
20	สะค้าน		2 กอ	-	-	-	-	การเจริญเติบโตปานกลาง
21	ชะพลู		1 แปลง	-	-	-	-	การเจริญเติบโตดี





ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
	กลุ่มสมุนไพรสร้างรายได้							
22	เร่ง		>50 กอ	1.70	2.1	1.8	-	การเจริญเติบโตดี ออกเป็นกอเหมือนข่า
23	ฝรั่ง		5	>5	-	-	35	การเจริญเติบโตดี
24	กระวาน		>50 กอ	1.10	2.10	1.80	-	การเจริญเติบโตดี ออกเป็นกอเหมือนข่า
25	พริกไทยพุ่ม		52	1.50	1.10	1.10	-	การเจริญเติบโตดี ติดผล
26	สบู่ดำ		1	1.5	1.30	1	15	การเจริญเติบโตปานกลาง

ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
	กลุ่มสมุนไพรทั่วไป							
27	ตะไคร้		>1 กอ	0.60	0.90	0.90	-	การเจริญเติบโตดี
28	มะกรูด		23	1.80	1	1.20	5	การเจริญเติบโตดี
29	บัวสวรรค์		7	2.60	2.0	2.30	18	การเจริญเติบโตดี

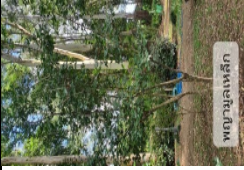



ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
30	ตะขาก		1 แปลง	0.50	-	-	-	การเจริญเติบโตปานกลาง ไม่แข็งแรงเลย
31	เฟื่องกบลาหมอ		2 แปลง	1.30	-	-	-	การเจริญเติบโตดี
32	การะเวก		>1	3	-	-	-	การเจริญเติบโตดี ปลูกทำซุ้ม




ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
33	กำแพงเจ็ดชั้น		5	2.70	1.60	1.90	9	การเจริญเติบโตปานกลาง
34	ข้าวมรดก		12	4	3.40	3.50	24	การเจริญเติบโตดี
35	ติว		3	1.65	1.55	1.0	7	การเจริญเติบโตปานกลาง

ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
36	ขำมะเสียด		จุดที่มี 13 ต้น จุดที่สอง มี 31 ต้น	3.50	4.0	3.20	18	การเจริญเติบโตดี
37	พิกุล		8	3.80	2.70	2.60	28	การเจริญเติบโตปานกลาง
38	กฤษณา		3	4	3.10	2.8	28	การเจริญเติบโตปานกลาง
39	มะเกลือ		10	4	4.20	3.90	26	การเจริญเติบโตดี




ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
40	สลัดได		>10	1	0.7	0.65		การเจริญเติบโตดี มีการแตกหน่อ
41	หนุมานนั่งแท่น		9	1.60	1.0	1.10	13	การเจริญเติบโตดี ออกดอก ติดผล
42	โปรงฟ้า		4 ต้น 1 แปลง	1.90	1.1	0.9	8	การเจริญเติบโตดี
43	สะค้าน		2 กอ	-	-	-	-	การเจริญเติบโตปานกลาง







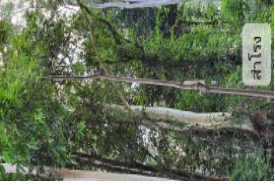

ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
44	พญามูลเหล็ก		2	>4	4.0	2.20	19	การเจริญเติบโตดี
45	กระชูด		6	1.90	1.10	2.0	6	การเจริญเติบโตปานกลาง
46	เถาวัลย์เรียง		10	-	-	-	-	การเจริญเติบโตดี เป็นเถาเลื้อยพันตามต้นไม้
47	ชรัณีสาร		>1	1.10	-	-	-	การเจริญเติบโตดี



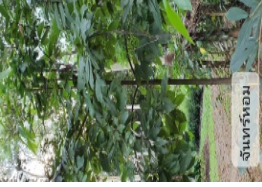
ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
48	ตะลิงปลิง		10	3.20	1.80	1.60	18	การเจริญเติบโตดี บางต้นเริ่มติดผล
49	เตยหอม		>1	1	-	-	-	การเจริญเติบโตดี
50	ชะมวง		6	4	4.0	3.80	31	การเจริญเติบโตดี

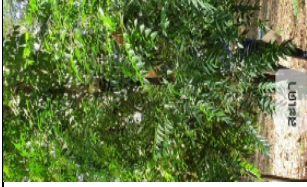

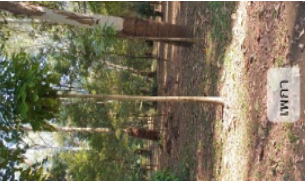
ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
51	ฟ้าทะลายโจร		2 แปลง	-	-	-	-	การเจริญเติบโตดี
52	ว่านสาวหลง		>1	0.80	-	-	-	การเจริญเติบโตดี
53	เถาโคคลาน		4	>4เมตร	2.90	3.0	12	การเจริญเติบโตดี

ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
54	เก๊กฮวย	 เก๊กฮวย	2 แปลง	0.40	-	-	-	การเจริญเติบโตดี
55	ขมิ้นน้อย	 ขมิ้นน้อย	3 แปลง	-	-	-	-	การเจริญเติบโตดี ยากอยู่ใน เดือนพฤศจิกายน
56	รางจืด	 รางจืด	>1	-	-	-	-	การเจริญเติบโตดี ปลูกเป็นแนวรั้ว/ เป็นซุ้ม



ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
57	หว้า		9	>4	2.60	3.30	26	การเจริญเติบโตดี
58	อรพิม		3 ต้นเลื่อย	>3	-	-	27	การเจริญเติบโตดี
59	ละมุดสีดา		10	1.40	1.30	1.80	9.0	การเจริญเติบโตปานกลาง

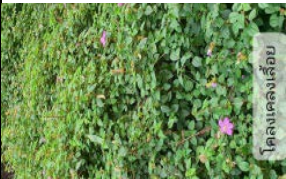


ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
60	กระป๋องเจ็ดตัว/ สิ้นกระป๋อง		>1	1	-	-	-	การเจริญเติบโตดี ปลูกตามโคนต้นไม้
61	ลำโรง		1	>4	3.5	3.3	43	การเจริญเติบโตดี
62	พญาขอ		> 1 แปลง	1	-	-	-	การเจริญเติบโตดี





ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
63	ชะเอมป้า		1	-	-	-	-	การเจริญเติบโตดี เป็นต้นเล็ก พุ่มโตต้นไม่
64	ทางไหลแดง (ไผ่ต้น)		>1	-	-	-	-	การเจริญเติบโตดี เป็นพุ่มเล็ก
65	จันทร์หอม		6	4	3.5	1.80	15	การเจริญเติบโตดี




ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
66	สะเดา		3	>4	2.20	2.50	21	การเจริญเติบโตปานกลาง
67	ผักเชียงดา		5 แปลง	-	-	-	-	การเจริญเติบโตดี
68	เพกา		13	-	0.70	0.60	40	การเจริญเติบโตปานกลาง ตัดยอด





ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
69	ไม้กระพือใบโรง		4	1.60	2.20	2.80	11	การเจริญเติบโตดี
70	คนทีสอ		17	-	-	-	20	การเจริญเติบโตดี ไม่พุ่มกิ่งเลื้อย
71	กำลังช้างสาร		2	-	-	-	12	การเจริญเติบโตดี ลำต้นมีหนามกิ่งเลื้อย
72	จันทผา		34	2.10	1.50	1.90	26	การเจริญเติบโตดี




ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
73	โคลงเคลงเลื่อย		1 แปลง	-	-	-	-	การเจริญเติบโตดี
74	พวงทอง		1	1.30	1.20	1.20	-	การเจริญเติบโตดี
75	ผักหวานบ้าน		1 แปลง	-	-	-	-	การเจริญเติบโตไม่ดี
76	มันปลา		10	2.60	2.70	2.60	15	การเจริญเติบโตปานกลาง



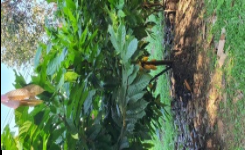

ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
77	กระชาย		5 แปลง	0.50	-	-	-	การเจริญเติบโตดี
78	มะแขว่น		4	2.30	1.0	0.60	9	การเจริญเติบโตดี
79	ผักชีฝรั่ง		3 แปลง	-	-	-	-	การเจริญเติบโตดี
80	บอระเพ็ด		-	-	-	-	-	การเจริญเติบโตดี เถาไม่เลื้อย ปลูกได้ต้นใหม่

ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
81	เพชรสังฆาต		> 30 กลุ่ม	-	-	-	-	การเจริญเติบโตดี เถาไม่เลื้อย ปลูกได้ต้นใหม่
82	สลอต		1	1.50	1.20	1.60	8	การเจริญเติบโตไม่ดี
83	ทุเสื่อ		10 แปลง	-	-	-	-	การเจริญเติบโตดี ปลูกได้ต้นใหม่




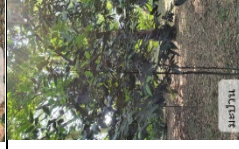
ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
84	จิงจูฉ่าย		2 แปลง	-	-	-	-	การเจริญเติบโตปานกลาง
85	เสลดพังพอนตัวผู้		1 แปลงใหญ่	1.20	1.0	1.10	6	การเจริญเติบโตดี
86	สบู่เลือด		5 ต้น	-	47	40	130	การเจริญเติบโตดี




ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
87	ผักเป็ดแดงใบเรียว		3 แปลง	0.20	-	-	-	การเจริญเติบโตดี ปลูกเป็นกลุ่มได้ต้นไม่
88	ตีปลากั้ง		>1	1.30	-	-	-	การเจริญเติบโตดี ปลูกตามโคนต้นไม้
89	โกฐจุฬาลัมพา		1 แปลง	0.50	0.20	0.20	2	การเจริญเติบโตปานกลาง
90	พลูคาว		ปลูกลงแปลง	0.30	0.13	0.13	1.5	การเจริญเติบโตดี


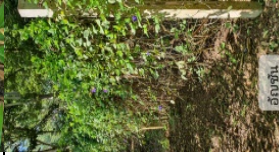


ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
91	ผักเป็ดเขียวใบกลม		2 แปลง	-	-	-	-	การเจริญเติบโตดี
92	ผักเป็ดแดง		>1	-	-	-	-	การเจริญเติบโตดี ปลูกลงแปลง
93	ผักแบบม		>50ต้น	1.3-0	0.70	0.90	5	การเจริญเติบโตดี ปลูกลงแปลง





ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
94	หม่อน		>100 กอ	3.20	1.40	1.60	6	การเจริญเติบโตดี
95	ย่านางแดง		>1	ความสูง 1.5-3.0	-	-	-	การเจริญเติบโตดี ออกดอก ติดฝัก เป็นแถบปลูก ตามแนวรั้ว
96	โกโก้ พันธุ์ชุมพร1		5	3.50	3	3.70	26	การเจริญเติบโตดี ออกดอก ติดฝัก
97	กาแฟโรบัสตา		5	2.50	2.80	2.80	20	การเจริญเติบโตดี



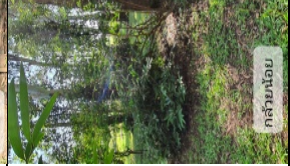







ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
98	จำปา		34	>4	4.10	3.20	27	การเจริญเติบโตดี
99	สารภี		4	3.40	0.80	0.70	13	การเจริญเติบโตปานกลาง
100	จันทน์ป่า		10	2.10	0.9	0.8	10	การเจริญเติบโตปานกลาง
101	มะปราง		22	>4	4	4.5	17	การเจริญเติบโตดี





ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
102	การบูร		50	>5	5	5	35	การเจริญเติบโตดี
103	อบเชย		30	>4	3.40	2.20	14	การเจริญเติบโตดี
104	หมื่นเทียน		20	>5	2.7	3.0	17	การเจริญเติบโตดี




ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
105	ชะเลียด		2	เป็นเถา	0.60	0.50	2	การเจริญเติบโตปานกลาง
106	อัญชัน		>1	-	-	-	-	การเจริญเติบโตดี ออกดอก ติดฝัก ปลุกขึ้นค้าง ที่ความสูง 1.80 เมตร
107	พลับพลึงตีนเป็ด		>1	1	1.4	1	-	การเจริญเติบโตดี แบลงยาว 30 เมตร
108	มะดูก		18	4	2.8	3	24	การเจริญเติบโตดี

ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
109	ผักแพรว		>1	0.40	-	-	-	การเจริญเติบโตดี ปลูกเป็นแปลง
110	หน้าเลียบเทียม (พุดแดง)		24	2.10	2.20	2	14	การเจริญเติบโตดี ออกดอก ติดผล
111	เขยตาย		3	3	2.6	2.8	14	การเจริญเติบโตดี ออกดอก
112	พิตังกาสา		25	3	2.8	2.30	15	การเจริญเติบโตดี ออกดอก ติดผล





ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
113	ครอบครัวจากราด		2	3	3.30	2.7	14	การเจริญเติบโตดี
114	อบเชยญวน (ใบกลม)		1	3.5	3.7	4.4	25	การเจริญเติบโตดีปานกลาง
115	กล้วยน้อย		10	-	-	-	19	การเจริญเติบโตดี ลำต้นเลื้อย
116	มะเมาะสาย		2	>2	4.5	4.8	56	การเจริญเติบโตดี





ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
117	จันทน์พื่อ		2	4	2.7	3.6	22	การเจริญเติบโตปานกลาง
118	มะค่าค้ำควาย		5	4	1	1	9	การเจริญเติบโตปานกลาง
119	ตำลึงหวาน		3 แปลง	0.60	15	7	-	การเจริญเติบโตดี
120	มะก่าค้ำตัน		21	>4	1.90	4.0	14	การเจริญเติบโตดี ติดฝักและเมล็ด




ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
121	อัมพวา		2	2.30	1.20	1.30	7	การเจริญเติบโตปานกลาง
122	ค้ำมอกหลวง		8	>5	4.60	4.50	31	การเจริญเติบโตดี
123	ขาไก่แดง		1 แปลง	1	0.30	0.30	2	การเจริญเติบโตดี
124	ผักไชยา		2	2.10	1.1	1.0	15	การเจริญเติบโตดี




ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
125	ด้อยดึง		1 แปลง	0.90	0.30	0.25	2	การเจริญเติบโตดี
126	ผนแสนท่า		1	>5 เมตร	-	-	-	การเจริญเติบโตดี ไม่เถาเลื้อย
127	ทองพันชั่ง		>1	1	-	-	-	การเจริญเติบโตดี ปลูกใต้ต้นไม้


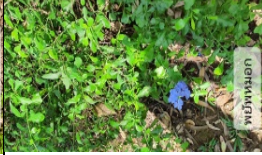
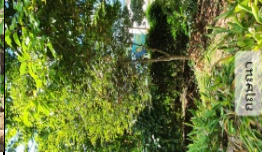





ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
128	ตีนงูเห่า		>1	3	0.35	0.40	5	การเจริญเติบโตดี ออกดอก ไม้พุ่ม
129	รสสุคนธ์		1 กลุ่ม	-	-	-	-	การเจริญเติบโตดี เป็นเถาเลื้อย
130	ขาไก่เขียว		>1	-	-	-	-	การเจริญเติบโตไม่ดี เป็นโรค ปลุกเป็นแปลง
131	หญ้าหนวดแมว		4 แปลง	1	-	-	-	การเจริญเติบโตดี


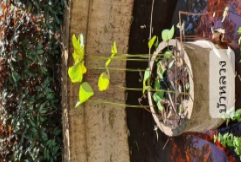
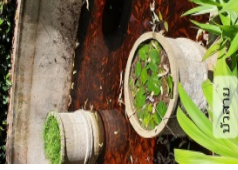
ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
132	วนิลา		>1	-	-	-	-	การเจริญเติบโตไม่ดี เป็นเถาเลื้อย
133	พิมเสนต้น		>1	0.70	0.20	0.35	2	การเจริญเติบโตปานกลาง
134	หัวใจม่วง		1 แปลง	0.20	-	-	-	การเจริญเติบโตปานกลาง
135	กาบหอยแครง		>1	10	0.19	0.24	3	การเจริญเติบโตดี ปลูกได้ต้นไม้

ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
136	สันพร้าวทอมก้านแดง		1 แปลง	0.45	.020	0.20	1	การเจริญเติบโตดี
137	สันพร้าวทอม		1 แปลง	0.28	0.14	0.16	1	การเจริญเติบโตปานกลาง
138	ขลุ่ย		3	2	0.10	0.10	5	การเจริญเติบโตปานกลาง

ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
139	มะลิ		17	0.80	0.20	0.30	5	การเจริญเติบโตปานกลาง
140	ชำ		12	2.10	0.40	0.50	5	การเจริญเติบโตดี
141	รากสามสิบ		4 กระถาง	0.25	0.20	0.25	1	การเจริญเติบโตปานกลาง

ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
142	ว่านทางจระเข้		1 แปลง	0.30	0.45	0.37	เป็นกอ	การเจริญเติบโตดี
143	พยับหมอก		1 แปลง	0.95	0.40	0.50	-	การเจริญเติบโตดี
144	กฤษณา		1	2-4	0.90	0.90	-	การเจริญเติบโตไม่ดี

ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
145	ตะไคร้หอม		1	1.20	1.10	1.10	-	การเจริญเติบโตดี
146	กระดังง์		1	3	2.20	1.10	22	การเจริญเติบโตปานกลาง
147	แฝง		1	2.50	1.40	2.10	9	การเจริญเติบโตดีปานกลาง

ลำดับที่	รายชื่อพันธุ์ไม้	ลักษณะต้น	จำนวนต้น	ความสูงต้น (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่มเหนือ-ใต้ (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม ตะวันออก-ตะวันตก (เมตร)	เส้นรอบวงต้น (เซนติเมตร)	การเจริญเติบโต
148	เจียวกู่หลาน		ปลูกเป็นซุ่ม 4 ซุ่ม		-	-	-	การเจริญเติบโตดีถึงปานกลาง ไม่เถาเลื้อย
149	กลุ่มบัวต่างๆ บัวหลวง		-	-	-	-	-	การเจริญเติบโตได้ดี
150	บัวสาย		-	-	-	-	-	การเจริญเติบโตได้ดี





**คณะกรรมการดำเนินงานโครงการศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมันเมล็ดคามิเลียและน้ำมันพืชอื่นๆ  
จังหวัดเชียงราย**

๑. นายอานันท์ เลิศรัตน์	ที่ปรึกษากรมวิชาการเกษตร ด้านการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในโครงการพระราชดำริ	ที่ปรึกษา
๒. นางศรณยา บุซปฤกษ์	ที่ปรึกษากรมวิชาการเกษตร ด้านโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	ที่ปรึกษา
๓. นายอุทัย นพคุณวงศ์	ข้าราชการบำนาญ	ที่ปรึกษา
๔. รองอธิบดีกรมวิชาการเกษตรที่กำกับดูแลสถาบันวิจัยพืชสวน		ประธานคณะกรรมการ
๕. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพืชสวน		รองประธานคณะกรรมการ
๖. ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๑ จังหวัดเชียงใหม่		คณะกรรมการ
๗. ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร		คณะกรรมการ
๘. ผู้อำนวยการสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช		คณะกรรมการ
๙. ผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช		คณะกรรมการ
๑๐. ผู้อำนวยการกองประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ		คณะกรรมการ
๑๑. ผู้เชี่ยวชาญด้านไม้ผล	สถาบันวิจัยพืชสวน	คณะกรรมการ
๑๒. ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการผลิตพืชที่เหมาะสมกับพื้นที่ (ภาคเหนือตอนบน)	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๑ จังหวัดเชียงใหม่	คณะกรรมการ
๑๓. ผู้เชี่ยวชาญด้านมาตรฐานคุณภาพสินค้าเกษตร	กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช	คณะกรรมการ
๑๔. ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเชียงราย	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๑ จังหวัดเชียงใหม่	คณะกรรมการ
๑๕. ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๑ จังหวัดเชียงใหม่	คณะกรรมการ
๑๖. ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่	สถาบันวิจัยพืชสวน	คณะกรรมการ
๑๗. ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย	สถาบันวิจัยพืชสวน	คณะกรรมการ
๑๘. ผู้อำนวยการสำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร		คณะกรรมการ
๑๙. ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยและพัฒนาการแปรรูปผลิตผลเกษตร	กองวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร	คณะกรรมการ
๒๐. ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยวัตถุดิบพืชการเกษตร	กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	คณะกรรมการ
๒๑. หัวหน้ากลุ่มงานวิจัยวัตถุดิบพืชการเกษตรจากสารธรรมชาติ	กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	คณะกรรมการ
๒๒. นางสาวสุปรียา สุขเกษม	นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ กองวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร	คณะกรรมการ

๒๓. นางสาวลักษณี เดชานุรักษ์นุกูล	หัวหน้ากลุ่มงานวิจัย ผลกระทบจากการใช้วัตถุมีพิษการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	คณะทำงาน
๒๔. นางสาวสัญญาณี ศรีคชา	นักกีฏวิทยาชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช	คณะทำงาน
๒๕. นางสาวดารารพร รินทะรักษ์	นักสัตววิทยาชำนาญการ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช	คณะทำงาน
๒๖. นางสาวอมรรักษ์ คัดใจเดียว	นักวิชาการโรคพืชชำนาญการ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช	คณะทำงาน
๒๗. นางสาวนริศรา สุวรรณ	นักวิชาการเกษตรชำนาญการ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่	คณะทำงาน
๒๘. นายอนุภพ เผือกผ่อง	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่	คณะทำงาน
๒๙. นายวัชรพล บำเพ็ญอยู่	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย	คณะทำงาน
๓๐. ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัย	สถาบันวิจัยพืชสวน	คณะทำงานและเลขานุการ
๓๑. นางสุภาภรณ์ สาชาติ	นักวิชาการเกษตรชำนาญการ สถาบันวิจัยพืชสวน	คณะทำงาน และผู้ช่วยเลขานุการ
๓๒. ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัย	ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ สถาบันวิจัยพืชสวน	คณะทำงาน และผู้ช่วยเลขานุการ
๓๓. นางสาวมณีทิพย์ ขุนทอง	นักวิชาการเกษตรชำนาญการ สถาบันวิจัยพืชสวน	คณะทำงาน และผู้ช่วยเลขานุการ



