



รายงาน ผลการดำเนินงาน

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ
สยามบรมราชกุมารี

ประจำปี 2561

คำนำ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้ดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) ภายใต้หลักการในการบูรณาการทั้งบุคลากร และงบประมาณและภาระงานให้สอดคล้องโดยมุ่งหวังให้เกิดความสัมฤทธิ์ผลให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ ดังนั้นการสนองงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในปีงบประมาณ ๒๕๖๑ มหาวิทยาลัยฯ ได้บูรณาการ การดำเนินการ ภายใต้โครงการวิจัย และโครงการบริการวิชาการ ของมหาวิทยาลัย จึงขอรายงานผลการดำเนินงานโครงการ จำนวน ๒๐ โครงการ ดังนี้

๑. โครงการติดตามผลการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑
๒. โครงการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมะเกี๋ยง
๓. โครงการเมล็ดพันธุ์พืช อพ.สธ. ดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ ปีที่ ๒
๔. โครงการหน่วยบริหารจัดการเชื้อพันธุกรรมพืช ปีที่ ๒
๕. โครงการประเมินพันธุ์กระเจี๋ยบเขียวเพื่ออุตสาหกรรมส่งออก
๖. โครงการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยหอมทองและสับปะรดเพื่อผลิตต้นกล้าสู่เกษตรกรอุตสาหกรรม
๗. โครงการขยายเมล็ดพันธุ์สู่ประชาชน
๘. โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาพืชสนองงานโครงการอนุรักษ์พันธุ์พืช
๙. โครงการอนุรักษ์พันธุ์ผักพื้นบ้านและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเชียงดาและมะแขว่น ปีที่ ๒
๑๐. โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพต้นแบบจากบุก (*Amorphophallus spp*) เพื่อประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร
๑๑. โครงการขยายพันธุ์สับปะรด MD โดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในพื้นที่จังหวัดลำปาง
๑๒. โครงการศึกษาการเจริญเติบโตของมะเกี๋ยงพันธุ์คัดเลือกในพื้นที่จังหวัดเชียงราย
๑๓. โครงการพัฒนาระบบปลูกและคุณภาพผลผลิตกระเจี๋ยบเขียวให้ได้คุณภาพมาตรฐานการส่งออก
๑๔. โครงการขยายพันธุ์กล้วยหอมทองโดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในพื้นที่จังหวัดน่าน
๑๕. โครงการขยายพันธุ์สับปะรด MD โดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในพื้นที่จังหวัดน่าน
๑๖. โครงการการอนุรักษ์พันธุกรรมทุเรียนพื้นบ้านในจังหวัดตาก ตามแนวพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
๑๗. โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองคุณภาพสูง เพื่ออุตสาหกรรมส่งออก
๑๘. โครงการศึกษาการเจริญเติบโตของมะเกี๋ยงพันธุ์คัดเลือกในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ปีที่ ๒
๑๙. โครงการปลูกชิงเชิงอุตสาหกรรม
๒๐. โครงการขยายพันธุ์กล้วยหอมทองโดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก

รายงานฉบับนี้ ได้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นการรวบรวมผลการดำเนินงานของโครงการฯ โดยภายในรายงานฉบับนี้จะมีเนื้อหาเกี่ยวกับ หลักการและเหตุผลโครงการ วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงาน กิจกรรม และผลการดำเนินงาน โดยอาศัยหลักการของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) ภายใต้กิจกรรม ๘ ด้าน

ทั้งนี้ ขอขอบคุณผู้บริหาร คณาจารย์ นักวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่ให้การสนับสนุน และให้ความร่วมมือกับทางโครงการเป็นอย่างดีมาโดยตลอด ทั้งนี้ หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย บุคลากร และผู้ที่สนใจต่อไป หากมีข้อผิดพลาดประการใด ทางคณะดำเนินงานและผู้จัดทำรายงานฉบับนี้ ขออภัยและน้อมรับคำแนะนำเพื่อนำไปพัฒนาต่อไป



สารบัญ

<u>เรื่อง</u>		<u>หน้า</u>
บทที่ ๑	บทนำ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ผลที่คาดว่าจะได้รับ ระยะเวลาดำเนินการ	๑
บทที่ ๒	รายงานผลการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ประจำปี ๒๕๖๑ ตาราง สรุปผลการดำเนินงาน กิจกรรมที่ ๓ การปลูกรักษาทรัพยากร ตาราง สรุปผลการดำเนินงาน กิจกรรมที่ ๔ อนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากร ตาราง สรุปผลการดำเนินงาน กิจกรรมที่ ๕ กิจกรรมศูนย์ข้อมูลทรัพยากร ตาราง สรุปผลการดำเนินงาน กิจกรรมที่ ๘ พิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร	๓
บทที่ ๓	ผลการดำเนินงาน โครงการติดตามผลการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑	๑๒
	<ul style="list-style-type: none"> ● โครงการติดตามผลการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ฯ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑ ● โครงการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมะเกี๋ยง ● โครงการเมล็ดพันธุ์พืช อพ.สธ. ดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ ปีที่ ๒ ● โครงการหน่วยบริหารจัดการเชื้อพันธุกรรมพืช ปีที่ ๒ ● โครงการประเมินพันธุ์กระเจี๊ยบเขียวเพื่ออุตสาหกรรมการส่งออก ● โครงการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยหอมทองและสับปะรดเพื่อผลิตต้นกล้าสู่เกษตรกรอุตสาหกรรม ● โครงการขยายเมล็ดพันธุ์ดีสู่ประชาชน ● โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาพืชสนองงานโครงการอนุรักษ์พันธุ์พืช ● โครงการอนุรักษ์พันธุ์ผักพื้นบ้านและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเชียงดาและมะแขว่น ปีที่ ● โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพต้นแบบจากบุก (Amorphophallus spp) เพื่อ ประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร ● โครงการขยายพันธุ์สับปะรด MD โดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในพื้นที่จังหวัดลำปาง ● โครงการศึกษาการเจริญเติบโตของมะเกี๋ยงพันธุ์คัดเลือกในพื้นที่จังหวัดเชียงราย ● โครงการพัฒนาระบบปลูกและคุณภาพผลผลิตกระเจี๊ยบเขียวให้ได้คุณภาพมาตรฐานการ ส่งออก ● โครงการขยายพันธุ์กล้วยหอมทองโดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในพื้นที่จังหวัดน่าน 	

- โครงการขยายพันธุ์สับปะรดMD โดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในพื้นที่จังหวัดน่าน
- โครงการศึกษาการเจริญเติบโตของมะเขี๋ยงพันธุ์คัดเลือกในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ปีที่ ๒
- โครงการการอนุรักษ์พันธุ์กรรมทุเรียนพื้นบ้านในจังหวัดตาก ตามแนวพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี



บทที่ ๑ : บทนำ

ตอนที่ ๑ : หลักการและเหตุผล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้ดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) ในปีงบประมาณ ๒๕๖๑ ภายใต้หลักการในการบูรณาการทั้งบุคลากร และงบประมาณและภาระงานให้สอดคล้องโดยมุ่งหวังให้เกิดความสัมฤทธิ์ผลให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ ภายใต้โครงการวิจัยและโครงการบริการวิชาการของมหาวิทยาลัย จึงขอรายงานผลการดำเนินงานโครงการจำนวน ๒๐ โครงการ ดังนี้

๑. โครงการติดตามผลการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑
๒. โครงการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมะเขี๋ยง
๓. โครงการเมล็ดพันธุ์พืช อพ.สธ. ดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ ปีที่ ๒
๔. โครงการหน่วยบริหารจัดการเชื้อพันธุกรรมพืช ปีที่ ๒
๕. โครงการประเมินพันธุ์กระเจี๋ยบเขียวเพื่ออุตสาหกรรมส่งออก
๖. โครงการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยหอมทองและสับปะรดเพื่อผลิตต้นกล้าสู่เกษตรกรอุตสาหกรรม
๗. โครงการขยายเมล็ดพันธุ์สู่ประชาชน
๘. โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาพืชสนองงานโครงการอนุรักษ์พันธุ์พืช
๙. โครงการอนุรักษ์พันธุ์ผักพื้นบ้านและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเชียงดาและมะแขว่น ปีที่ ๒
๑๐. โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพต้นแบบจากบุก (*Amorphophallus spp*) เพื่อประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร
๑๑. โครงการขยายพันธุ์สับปะรด MD โดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในพื้นที่จังหวัดลำปาง
๑๒. โครงการศึกษาการเจริญเติบโตของมะเขี๋ยงพันธุ์คัดเลือกในพื้นที่จังหวัดเชียงราย
๑๓. โครงการพัฒนาระบบปลูกและคุณภาพผลผลิตกระเจี๋ยบเขียวให้ได้คุณภาพมาตรฐานการส่งออก
๑๔. โครงการขยายพันธุ์กล้วยหอมทองโดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในพื้นที่จังหวัดน่าน
๑๕. โครงการขยายพันธุ์สับปะรด MD โดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในพื้นที่จังหวัดน่าน
๑๖. โครงการการอนุรักษ์พันธุกรรมทุเรียนพื้นบ้านในจังหวัดตาก ตามแนวพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
๑๗. โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองคุณภาพสูงเพื่ออุตสาหกรรมส่งออก
๑๘. โครงการศึกษาการเจริญเติบโตของมะเขี๋ยงพันธุ์คัดเลือกในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ปีที่ ๒
๑๙. โครงการปลูกชิงเชิงอุตสาหกรรม
๒๐. โครงการขยายพันธุ์กล้วยหอมทองโดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก

ตอนที่ ๒ : วัตถุประสงค์

เพื่อสนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี(อพ.สธ.)

ตอนที่ ๓ : ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. สามารถสนองงานในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (อพ.สธ.) จำนวน ๒๐ โครงการ
๒. มีการดำเนินงานโครงการสำเร็จตามแผนที่กำหนด สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย

ตอนที่ ๔ : ระยะเวลาดำเนินการ

ตุลาคม ๒๕๖๐- กันยายน ๒๕๖๑



ผลการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ประจำปี 2561

ผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ ปีงบประมาณ 2561 (อพ.สธ. – มทร.ล้านนา)
กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมปลูกรักษาทรัพยากร

มีโครงการที่ดำเนินงานในกิจกรรมนี้ ดังนี้

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ*	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
1	มทร.ล้านนา	โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาพืชสนองงานโครงการอนุรักษ์พันธุพืช	√		200,000	200,000	มทร.ล้านนา	1.เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณธาตุอาหารพืชในดินที่ปลูกในโครงการอนุรักษ์พันธุพืช มะเกี๋ยง เชียงดา มะแขว่น พืชผักตระกูลแตง พริก และให้คำแนะนำในการปรับปรุงบำรุงดิน 2.ตรวจนับปริมาณปากใบ ปริมาณโครโมฟิลในพืชตระกูลแตง พริก มะเขือ ในแต่ละพันธุ์ 3.เพื่อเปิดให้บริการวิเคราะห์ธาตุอาหารดินแก่ประชาชนทั่วไป 4.เพื่อสนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	1.ได้รับการให้บริการวิเคราะห์ดินหาปริมาณธาตุอาหารพืช และคำแนะนำการปรับปรุงดินปลูกพืชอนุรักษ์ 6 ชนิด 2.มีระบบการใช้เครื่องมือทางสรีรวิทยา และมีการดูแลรักษาเครื่องมือทางสรีรวิทยาพืชให้สามารถใช้งานได้ดี 3.มีข้อมูลพื้นฐานสำหรับใช้ในการจัดการดินและพืชสำหรับการจัดดินและปุ๋ยของ มะเกี๋ยง เชียงดา มะแขว่น พืชผักตระกูลแตง พริก กัลยมะม่วงและสับปะรด 4.สามารถประสานงานเครือข่ายที่เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช ในพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร	
2	มทร.ล้านนา	โครงการศึกษาการเจริญเติบโตของมะเกี๋ยงพันธุ์คัดเลือกในพื้นที่	√		100,000	100,000	มทร.ล้านนา	1.เพื่อศึกษาการเจริญเติบโตทางด้านของมะเกี๋ยงพันธุ์คัดเลือก 2.เพื่อศึกษาการจัดการน้ำและธาตุ	ได้ทราบถึงข้อมูลการเจริญเติบโตด้านต่างๆ ของต้นมะเกี๋ยงพันธุ์คัดเลือก	มทร.ล้านนา เชียงราย	

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ*	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
		จังหวัดเชียงราย						อาหารต่อการเจริญเติบโตทางกิ่งใบ			
3	มทร.ล้านนา	โครงการศึกษาการเจริญเติบโตของมะเกี๋ยงพันธุ์คัดเลือกในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก	√		100,000	N/A	มทร.ล้านนา	1.ศึกษาการเจริญเติบโตทางลำต้นของมะเกี๋ยงอย่างน้อยสี่สายพันธุ์ 2.ศึกษาการจัดการน้ำและธาตุอาหารต่อการเจริญเติบโตทางกิ่งใบ	1.ได้แปลงมะเกี๋ยงพันธุ์คัดเลือกสำหรับการแปรรูป 2.การจัดการน้ำและธาตุอาหารที่เหมาะสม 1 ระบบ	มทร.ล้านนา พิษณุโลก	
4	มทร.ล้านนา	โครงการหน่วยบริหารจัดการเชื้อพันธุ์กรรม	√		450,000	449,975	มทร.ล้านนา	1.ดำเนินการบริหารจัดการเมล็ดพันธุ์มรดก (Heirloom seed) และพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ 2.เพื่อเป็นศูนย์เรียนรู้ของพืชผักและถ่ายทอดเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์และการผลิตพืชผัก 3.เพื่อปรับปรุงพันธุ์สายพันธุ์/พันธุ์แตงกวาให้ต้านทานต่อโรคราน้ำค้างและพันธุ์สังเคราะห์ฟักทองให้ผลผลิตและคุณภาพสูงและขึ้นทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช 2542	1.รวบรวมพันธุ์แตงและฟักทอง 22 สายพันธุ์ สำหรับประเมินสายพันธุ์ 2.ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่อาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา เกษตรกร นักวิชาการจากหน่วยงานของรัฐ โครงการพระราชดำริฯ เยาวชน และผู้สนใจ จำนวน 399 ราย 3.สร้างลูกผสมของสายพันธุ์แตงกวาให้ต้านทานต่อโรคราน้ำค้าง จำนวน 30 คู่ผสม 4.ทดสอบสมรรถนะการผสม ฟักทองให้ผลผลิตและคุณภาพสูง จำนวน 12 คู่ผสม	สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร	
5	มทร.ล้านนา	โครงการเมล็ดพันธุ์พืช อพ.สธ.ดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่	√		50,000	49,995	มทร.ล้านนา	1.เพื่อทดสอบศักยภาพและขีดความสามารถในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์พืชของธนาคารเมล็ดพันธุ์พืช อพ.สธ. ดอยอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ 2.เพื่อเผยแพร่ผลงานการสนองพระราชดำริของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ด้านเมล็ดพันธุ์พืช	1.ได้สถานที่เก็บเมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานสากล จำนวน 1 แห่ง 2.ได้ทราบอายุการเก็บรักษาของเมล็ดพันธุ์ จำนวน 17 ชนิด	สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร	
		รวม 5 โครงการ			900,000						

ผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ ปีงบประมาณ 2561 (อพ.สธ. – มทร.ล้านนา)
กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากร

มีโครงการที่ดำเนินงานในกิจกรรมนี้ ดังนี้

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ*	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
1	มทร.ล้านนา	โครงการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยหอมทองและสับปะรดเพื่อผลิตต้นกล้าสู่เกษตรกรอุตสาหกรรม	√		400,000	400,000	มทร.ล้านนา	1.ได้ต้นกล้ากล้วยหอมทองและสับปะรดที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ อย่างไม่น้อยกว่า 2,000 ต้น 2.ได้หลักสูตรการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเกษตรอุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่า 1 หลักสูตร 3.สร้างผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ไม่น้อยกว่า 20 คน 4.มีแหล่งอนุรักษ์และเก็บรักษาเชื้อพันธุกรรมของพืชอุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่า 2 พืช	1.ได้ทำการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยหอมทองจำนวน 8 สายพันธุ์ 2.ได้หลักสูตรการฝึกอบรม จำนวน 1 หลักสูตร เรื่อง “การย้ายต้นกล้ากล้วยหอมทองและสับปะรดที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสำหรับเพื่อผลิตต้นกล้าสู่เกษตรกรอุตสาหกรรม” 3.พัฒนาทักษะด้านการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อทั้งนักศึกษา ปริญญาตรีและโท นอกจากนี้ เกษตร 4.เป็นแหล่งรวบรวมพันธุกรรมของกล้วยหอมทองและสับปะรด	สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร	
2	มทร.ล้านนา	โครงการขยายพันธุ์สับปะรด MD โดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในพื้นที่จังหวัดลำปาง	√		400,000	N/A	มทร.ล้านนา	1.แปลงแม่พันธุ์สับปะรด MD 1 แปลง 2.ต้นอ่อนสับปะรด MD ที่ผลิตได้ 30,000 ต้น 3.จำนวนกลุ่มเป้าหมายของโครงการ 1 กลุ่ม	1.ต้นกล้าสับปะรด MD2 จำนวน 5,000 ต้น 2.แปลงแม่พันธุ์สับปะรด MD2 1 แปลง (กำลังดำเนินการ) 3.คู่มือการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและการอนุบาลต้นกล้าสับปะรด MD2	มทร.ล้านนา ลำปาง	
3	มทร.ล้านนา	โครงการขยายพันธุ์สับปะรด MD โดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในพื้นที่จังหวัดน่าน	√		200,000	200,000	มทร.ล้านนา	1.แปลงแม่พันธุ์สับปะรด MD 1 แปลง 2.ต้นอ่อนสับปะรด MD ที่ผลิตได้ 30,000 ต้น	ได้แปลงรวบรวมพันธุ์และแม่พันธุ์สับปะรด 1 แปลง	มทร.ล้านนา น่าน	

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ*	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
4	มทร.ล้านนา	โครงการขยายพันธุ์กล้วยหอมทองโดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในพื้นที่จังหวัดน่าน	√		200,000	183,500	มทร.ล้านนา	1.แปลงแม่พันธุ์กล้วยหอมทอง 1 แปลง 2.ต้นอ่อนกล้วยหอมทองที่ผลิตได้ 30,000 ต้น	ได้แปลงรวบรวมพันธุ์กล้วยและเชื้อพันธุ์กล้วยชนิดต่างๆ 1 แปลง	มทร.ล้านนา น่าน	
5	มทร.ล้านนา	โครงการพัฒนาระบบปลูกและคุณภาพผลผลิตกระเจี๊ยบเขียวให้ได้คุณภาพมาตรฐานการส่งออก	√		300,000	300,000	มทร.ล้านนา	1.แปลงศึกษาระบบปลูกกระเจี๊ยบเขียว จำนวน 1 ไร่ (ศึกษาอัตราปลูก อัตราปุ๋ย การให้น้ำ การใช้สารชีวภัณฑ์) 2.ได้ผลผลิตกระเจี๊ยบเขียวสำหรับศึกษาแนวทางการแปรรูปวันละประมาณ 25 กิโลกรัม (25*60 = 1,5000 กก.) 3.ได้ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกระเจี๊ยบเขียวไม่น้อยกว่า 5 ผลิตภัณฑ์ 4.เกษตรกรจังหวัดน่านรับรองความรู้ด้านการปลูกกระเจี๊ยบเขียว 5.เกษตรกรจังหวัดพะเยาร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์การด้านการปลูกกระเจี๊ยบเขียว	1.ได้แปลงทดสอบระบบการปลูกกระเจี๊ยบเขียวในพื้นที่มหาวิทยาลัย เพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้แก่นักศึกษา บุคลากร และเกษตรกรผู้สนใจ 2.เกษตรกรหรือผู้ประกอบการนำความรู้ไปพัฒนาต่อยอดได้ 3.ได้ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกระเจี๊ยบเขียวไม่น้อยกว่า 5 ผลิตภัณฑ์	มทร.ล้านนา น่าน	
6	มทร.ล้านนา	โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองคุณภาพสูงเพื่ออุตสาหกรรมส่งออก	√		400,000	N/A	มทร.ล้านนา	1.องค์ความรู้และนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ปลอดภัยและมีคุณภาพระดับส่งออกที่นำไปถ่ายทอด ไม่น้อยกว่า 3 เรื่อง 2.กลุ่มเกษตรกรผู้นำด้านการผลิตไม้ผลปลอดภัยที่ใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในระดับชุมชน ไม่น้อยกว่า 6 กลุ่ม จำนวน 30 ราย	N/A	มทร.ล้านนา พิษณุโลก	

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ*	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
								3.ผลผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองได้คุณภาพถึงระดับเกรดส่งออกเพิ่มขึ้นจากเดิมอีกไม่น้อยกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ 4.สาขา/คณะ/มหาวิทยาลัย ได้นำองค์ความรู้และนวัตกรรม ไปใช้ประโยชน์ เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่มเกษตรกรให้สามารถพัฒนาศักยภาพและพึ่งพาตนเองได้			
7	มทร.ล้านนา	โครงการปลูกชิงชิงอุตสาหกรรม	√		250,000	N/A	มทร.ล้านนา	1.ศึกษาวิธีการปลูกชิงชิงพื้นที่เดิม 2.จัดการความรู้เรื่องการปลูกชิงชิงทั้งระบบออกมาเป็นหลักสูตรวิชาชีพ 3.มีแปลงขยายพันธุ์แห่งชิง	N/A	มทร.ล้านนา พิษณุโลก	
8	มทร.ล้านนา	โครงการขยายพันธุ์กล้วยหอมทองโดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก	√		200,000	N/A	มทร.ล้านนา	1.องค์ความรู้และนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปลูกเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง 2.กลุ่มเกษตรกรผู้นำด้านการผลิตกล้วยหอมส่งออก ไม่น้อยกว่า 1 กลุ่ม จำนวน 30 คน 3.สามารถผลิตและขยายพันธุ์โดยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อได้ตรงตามพันธุ์	N/A	มทร.ล้านนา พิษณุโลก	
9	มทร.ล้านนา	โครงการประเมินพันธุ์กระเจียบเขียวเพื่ออุตสาหกรรมการส่งออก	√		200,000	199,967	มทร.ล้านนา	1.ประเมินพันธุ์การค้าที่ให้ผลผลิตสูงและเหมาะสมต่ออุตสาหกรรมการส่งออก 2.เพื่อปรับปรุงพันธุ์ให้ผลผลิตสูงเหมาะสมต่ออุตสาหกรรมการส่งออก และผลิตได้ในระบบเกษตรปลอดภัยหรือระบบอินทรีย์	1.ได้พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงเป็นแนวทางในการเลือกพันธุ์ส่งเสริมให้เกษตรกร สำหรับการผลิตเพื่ออุตสาหกรรมการส่งออก 2.ได้สายพันธุ์ที่มีศักยภาพ 12 สายพันธุ์สำหรับการสร้างพันธุ์ลูกผสมกระเจียบเขียวระบบอินทรีย์	สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร	ได้พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงเป็นแนวทางในการเลือกพันธุ์ส่งเสริมให้เกษตรกร สำหรับการผลิตเพื่ออุตสาหกรรมการส่งออก

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ*	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
10	มทร.ล้านนา	โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพต้นแบบจากบุก (Amorphophallus spp.) เพื่อประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร	√		200,000	200,000	มทร.ล้านนา	1.เพื่อให้ได้เทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพพื้นถิ่นต้นแบบจากบุกผงที่สกัดด้วยวิธีการกลเพื่อประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร 2.เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพต้นแบบจากบุกที่มีศักยภาพสำหรับการผลิตเพื่อจำหน่ายเชิงพาณิชย์สำหรับชุมชนในจังหวัดตาก 3.เพื่อแก้ไขปัญหาของเกษตรกรและเพิ่มมูลค่าการใช้ประโยชน์ของหัวบุกในจังหวัดตากให้มากขึ้น	1.วัตถุดิบบุกผงสกัดโดยวิธีทางกลสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารที่มีปริมาณผลผลิต (%yield) ร้อยละ 28-35 2.ต้นแบบเทคโนโลยีการแปรรูปบุกเส้นสุขภาพ 3 สี ต้านอนุมูลอิสระจากธรรมชาติ (ฟักทอง ผักเชียงดา และอัญชัน) รวม 3 ชนิด 3.ได้เทคโนโลยีแปรรูปเยลลี่สุขภาพ ฟักทอง สูตร “Low Sugar” 1 ชนิด	สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร	
11	มทร.ล้านนา	โครงการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมะเกี๋ยง	√		600,000	599,964	มทร.ล้านนา	เพื่ออนุรักษ์พันธุ์มะเกี๋ยงที่ได้รวบรวมไว้ในพื้นที่เดิมและรวบรวมพันธุ์มะเกี๋ยงที่เป็นกิ่งตอนให้ครบ 100 สายต้น อีกทั้งมีการใช้ประโยชน์จากผลผลิตจากผลมะเกี๋ยง	1. ได้อนุรักษ์พันธุ์มะเกี๋ยง เดิม 998 ต้น และเป็นแปลงศึกษาการเติบโตของมะเกี๋ยงผลใหญ่ในพื้นที่ จำนวน 40 ไร่ 2. มีการขยายพันธุ์มะเกี๋ยงโดยการเพาะเมล็ด ตอนกิ่งและเสียบยอด ไว้มอบให้ผู้ที่สนใจนำไปปลูกเพื่อการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร ในปี 2561 ได้ผลิตต้นกล้ามะเกี๋ยงจำนวน 3,000 ต้น กิ่งตอนมะเกี๋ยง จำนวน 200 กิ่ง	สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร	
12	มทร.ล้านนา	โครงการขยายเมล็ดพันธุ์ดีสู่ประชาชน	√		300,000	299,941	มทร.ล้านนา	1.เพื่อขยายเมล็ดพันธุ์ดี มะเขือเทศ ถั่วฝักยาว พริก ฟักทอง มะเขือเปราะ กวางตุ้ง ค่ะน้า บวบ และแตงกวา บริการประชาชน 2.เพื่อพัฒนาพันธุ์และรักษาพันธุ์มะเขือเทศ ถั่วฝักยาว พริก ฟักทอง	ขยายเมล็ดพันธุ์ดีสู่ประชาชน จำนวน 9 ชนิด ถั่วฝักยาว ฟักทอง พริก มะเขือเทศ บวบ แตงกวา ผักคะน้า ผักกวางตุ้ง มะเขือเปราะ	สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร	

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ*	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
								มะเขือเปราะ กวางตุ้ง คะน้า บวบ และแตงกวา อย่างต่อเนื่อง 3.เพื่อลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรในการซื้อเมล็ดพันธุ์ 4.เพื่อสนองพระราชดำรินโยบายโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี			
13	มทร.ล้านนา	การอนุรักษ์พันธุ์ผักพื้นบ้านและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเชียงดาและมะแขว่น	√		150,000	150,000	มทร.ล้านนา	1. คัดเลือกสายพันธุ์ผักเชียงดาและผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมเพื่อสุขภาพด้านการลดน้ำตาลในเลือดและการต้านอนุมูลอิสระ 2. คัดเลือกสายพันธุ์และผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมในการสกัดสารออกฤทธิ์ สารต้านอนุมูลอิสระและน้ำมันจากมะแขว่นที่มีประสิทธิภาพ และนำไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร	1.การใช้ประโยชน์จากผักเชียงดา จำนวน 1 สายต้น 2.การใช้ประโยชน์จากมะแขว่น จำนวน 2 สายต้น 3.ผลิตภัณฑ์ต้นแบบตามมาตรฐาน อย. – ผักเชียงดาอบแห้ง 4.ผลิตภัณฑ์ต้นแบบตามมาตรฐาน อย. – มะแขว่นอบแห้ง	สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร	
		รวม 13 โครงการ			3,800,000						

ผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ ปีงบประมาณ 2561 (อพ.สธ. – มทร.ล้านนา)

กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมศูนย์ข้อมูลทรัพยากร

มีโครงการที่ดำเนินงานในกิจกรรมนี้ ดังนี้

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ*	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
1	มทร.ล้านนา	โครงการติดตามผลการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	√		50,000	49,998	มทร.ล้านนา	1.เพื่อสนองงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ 2.เพื่อประชุม และติดตามผลการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริของมหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ 2561	1.ได้สนองงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช จำนวน 20 โครงการ 2.ได้มีการประชุมวางแผนการดำเนินงานหลังจากได้รับอนุมัติงบประมาณในเดือนกุมภาพันธ์ 2561 3.มีการประชุมติดตามผลการดำเนินงานและเร่งรัดการเบิกจ่ายในเดือนมิถุนายน 2561 รวม 2 ครั้ง 4.ได้ไปเยี่ยมชมกระบวนการผลิตกล้วยหอมทอง เพื่อการส่งออกของเกษตรกรที่อำเภอพบพระ อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ในเดือนเมษายน 2561 รวม 2 ครั้ง 5.ไปร่วมสังเกตการณ์การอนุรักษ์พันธุ์ทุเรียนพื้นบ้านและการจัดกิจกรรมประกวดทุเรียนพื้นบ้าน ของ มทร.ล้านนา ตาก ณ หมู่บ้านเปิงเคลิ่ง ต.แม่จัน อ.อุ้มผาง จ.ตาก	สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร	
		รวม 1 โครงการ			50,000						

ผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ ปีงบประมาณ 2561 (อพ.สธ. – มทร.ล้านนา)
 กิจกรรมที่ 8 กิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร

มีโครงการที่ดำเนินงานในกิจกรรมนี้ ดังนี้

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ*	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
1	มทร.ล้านนา	โครงการสำรวจและจัดทำแผนการอนุรักษ์พันธุกรรมทุเรียนพื้นบ้านในจังหวัดตาก ตามแนวพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	√		250,000	250,000	มทร.ล้านนา	1. เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พันธุ์ทุเรียนพื้นเมืองของจังหวัดตาก 2. เพื่อศึกษาการแปรรูปผลิตภัณฑ์และการนำไปใช้ประโยชน์จากทุเรียน 3. เพื่อศึกษาการขยายพันธุ์ของทุเรียนพันธุ์พื้นเมืองใน ต.แม่จัน อ.อุ้มผาง จ.ตาก	1. จัดการประกวดแข่งขันทุเรียนพื้นบ้าน 2. ได้ข้อมูลการใช้ประโยชน์ทุเรียนพันธุ์พื้นเมืองบ้านเป็งเคลิ่ง	มทร.ล้านนา ตาก	
		รวม 1 โครงการ			250,000						
		รวม 4 กิจกรรม จำนวน 20 โครงการ			5,000,000						

โครงการติดตามผลการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ประจำปีงบประมาณ 2561

1.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อสนองงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ
2. เพื่อประชุมติดตามผลการดำเนินการโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ของมหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ 2561

1.2 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output) (ผลผลิตที่ได้รับจากการดำเนินงานซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของโครงการ)

1. มีการประชุมวางแผนการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหัวหน้าโครงการย่อย
2. มีการประชุมติดตามผลการดำเนินงานโครงการหลักร่วมกับกองนโยบายและแผน
3. มีการประชุมรับทราบผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค และเร่งรัดการเบิกจ่ายงบประมาณโครงการย่อยในพื้นที่ และผ่านระบบการประชุมทางไกล

1.3 ผลลัพธ์ (Outcome) (ผลประโยชน์ที่ได้จากผลผลิตของโครงการ)

1. ได้สนองงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช จำนวน 20 โครงการ
2. ได้มีการประชุมวางแผนการดำเนินงานหลังจากได้รับอนุมัติงบประมาณในเดือนกุมภาพันธ์ 2561
3. มีการประชุมติดตามผลการดำเนินงาน และเร่งรัดการเบิกจ่ายในเดือนมิถุนายน 2561 รวม 2 ครั้ง
4. ได้ไปเยี่ยมชมกระบวนการผลิตกล้วยหอมทอง เพื่อการส่งออกของเกษตรกรที่อำเภอพบพระ อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ในเดือนเมษายน 2561 รวม 2 ครั้ง
5. ไปร่วมสังเกตการณ์การอนุรักษ์พันธุ์ทุเรียนพื้นบ้านและการจัดกิจกรรมประกวดทุเรียนพื้นบ้าน ของ มทร.ล้านนา ตาก หมู่บ้านเปิงเคล็ง ต.แม่จัน อ.อุ้มผาง จ.ตาก

1.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact) (ผลกระทบที่ได้รับจากผลลัพธ์ของโครงการ)

1. งานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ของมหาวิทยาลัยมีความต่อเนื่องมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2537 จนถึงปัจจุบัน
2. ได้สร้างเครือข่ายผู้ดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาทั้ง 6 พื้นที่ รวมทั้งเกษตรกร กลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการขนาดย่อม ผู้ผลิตและแปรรูปมะเขี้ยว มะเข้วาน เชียงดา บุค บริษัทผู้ผลิตกล้วยหอมทอง กระเจี๊ยบเขียว มะม่วงน้ำดอกไม้ส่งออกร่วมดำเนินงานกับหอการค้า จ.ตาก จ.พิษณุโลก สนับสนุนการจัดทำโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชของเกษตรกรและสหกรณ์ จ.ตาก จ.ลำปาง จ.น่าน และ จ.พิษณุโลก รวมทั้งร่วมศึกษาการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์พืชไร่ พืชผัก 11 ชนิดกับกองทัพอากาศที่ตอยอินทนนท์ จ.เชียงใหม่

1.5 สรุปอภิปรายผล ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ในปีงบประมาณ 2561 มีการอนุมัติงบประมาณและแจ้งให้หัวหน้าโครงการย่อยทราบล่าช้า งบประมาณต้นเดือนกุมภาพันธ์ 2561 ทำให้มีระยะเวลาดำเนินงานจำกัด มีการปรับระเบียบการเบิกจ่ายงบประมาณตาม พรบ.การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 ประกอบกับมีการปรับเปลี่ยนผู้บริหารและปฏิบัติงานในบางพื้นที่ทำให้การอนุมัติเบิกจ่ายงบประมาณล่าช้า ไม่เป็นไปตามแผนรายไตรมาส

ภาพกิจกรรม



การศึกษาร่วมกับเกษตรกร ผู้ประกอบการ และเครือข่าย ในการอนุรักษ์พืชมะเขี๋ยง จังหวัดเชียงใหม่

การศึกษาร่วมกับผู้ประกอบการพัฒนาตู้อบมะม่วง ณ อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่



ติดตามการดำเนินงานโครงการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยหอมทอง สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตรสู่เกษตรกร



ร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ และประกวดทุเรียนพื้นบ้าน ที่บ้านเป็งเคล้ง ต.แม่จัน อ.อุ้มผาง จ.ตาก



ติดตามการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมทุเรียนพื้นบ้าน อ.อุ้มผาง จ.ตาก



การติดตามผลดำเนินงานโครงการขยายพันธุ์กล้วยหอมทองและสับปะรด ที่ มทร.ล้านนา น่าน



การติดตามผลการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์และเปรียบเทียบพันธุ์มะเกี๋ยง ที่ มทร.ล้านนาพิษณุโลก



การติดตามผลการดำเนินโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ที่ มทร.ล้านนาพิษณุโลก



การติดตามผลการดำเนินงานโครงการศึกษาการเจริญเติบโตของมะเกี๋ยงที่ มทร.ล้านนาเชียงราย

โครงการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมะเขี๋ยง

1.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่ออนุรักษ์พันธุ์มะเขี๋ยงที่ได้รวบรวมไว้ในพื้นที่เดิมและรวบรวมพันธุ์มะเขี๋ยงที่เป็นกิ่งตอน ให้ครบ 100 สายต้น และมีการใช้ประโยชน์จากผลผลิตมะเขี๋ยง

1.2 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output) (ผลผลิตที่ได้รับจากการดำเนินงานซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของโครงการ)

1. มีการรวบรวมพันธุ์กรรมมะเขี๋ยงผลใหญ่และมะเขี๋ยงที่ออกผลนอกฤดู จากแปลงพันธุ์กรรมเดิมและจากแปลงเกษตรกรใน อ.ฝาง จ.เชียงใหม่ อ.แม่สรวย จ.เชียงราย มาอนุรักษ์และศึกษาการเจริญเติบโตที่สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร โดยได้ทำรหัสใหม่ในปี 2561 ไร่ จำนวน 32 สายต้น ของเดิมจำนวน 43 สายต้น

2. ได้ผลมะเขี๋ยงสดจากแปลงรวบรวมพันธุ์กรรม ในฤดูเก็บเกี่ยวปี 2561 จำนวน 7,550 กิโลกรัม

3. ได้สูตรการทำมะเขี๋ยงแช่อิ่มแห้ง จำนวน 1 สูตร

1.3 ผลลัพธ์ (Outcome) (ผลประโยชน์ที่ได้จากผลผลิตของโครงการ)

1. ได้อนุรักษ์พันธุ์มะเขี๋ยง เดิม 998 ต้น และเป็นแปลงศึกษาการเติบโตของมะเขี๋ยงผลใหญ่ในพื้นที่ จำนวน 40 ไร่

2. มีการขยายพันธุ์มะเขี๋ยงโดยการเพาะเมล็ด ตอนกิ่งและเสียบยอด ไว้มอบให้ผู้สนใจนำไปปลูกเพื่อการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร ในปี 2561 ได้ผลิตต้นกล้ามะเขี๋ยงจำนวน 3,000 ต้น กิ่งตอนมะเขี๋ยง จำนวน 200 กิ่ง

1.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact) (ผลกระทบที่ได้รับจากผลลัพธ์ของโครงการ)

1. เป็นแหล่งรวบรวมพันธุ์กรรม แหล่งข้อมูลเรื่องการปลูก การขยายพันธุ์ และการแปรรูปทำผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มและการใช้ประโยชน์จากมะเขี๋ยงให้เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจชุมชนผู้ประกอบการขนาดย่อม และสถาบันการศึกษาต่างๆ ในปี 2561 มีผู้มาศึกษาดูงานและขอเมล็ดพันธุ์ ต้นพันธุ์มะเขี๋ยงไปปลูกจำนวนมาก

1.5 สรุปอภิปรายผล ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ในปีงบประมาณ 2561 มีการอนุมัติงบประมาณล่าช้า ประมาณต้นเดือนกุมภาพันธ์ 2561 ทำให้มีระยะเวลาดำเนินงานจำกัด มีการปรับระเบียบการเบิกจ่ายงบประมาณตาม พรบ.การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 ทำให้การเบิกจ่ายงบประมาณล่าช้า ไม่เป็นไปตามแผนรายไตรมาส

จากการสำรวจสายต้นมะเขี๋ยงที่อนุรักษ์ไว้ในแปลงของสถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตรโดยการตอนกิ่งมาจากต้นเดิมที่ขึ้นทะเบียนอนุรักษ์ไว้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537-2540 ปัจจุบัน เหลืออยู่เพียง 43 สายต้นและต้นแม่เดิมในแปลงชาวบ้านส่วนใหญ่ถูกตัดทำลายไปแล้ว ไม่สามารถกลับไปตอนกิ่งจากต้นเดิมได้ จึงควรขออนุญาต สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ สวนจิตรลดา ไปตอนกิ่งจากแปลงอนุรักษ์พันธุ์กรรมมะเขี๋ยงที่ดอยาวัว ซึ่งนำกิ่งตอนต้นแม่เดิมจำนวนหนึ่งไปปลูกไว้ กลับมาปลูกรวบรวมไว้ที่สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตรอีกครั้งหนึ่ง

การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมะเขี๋ยงในระยะต่อไป ควรมุ่งไปที่สายต้นที่ผลใหญ่หรือออกผลนอกฤดูจะช่วยในเรื่องการกระจายช่วงระยะเวลาการเก็บเกี่ยว เพิ่มมูลค่าผลสดได้มากยิ่งขึ้น

ภาพกิจกรรม



แปลงรวบรวมอนุรักษ์พันธุ์กรรมมะเกี๋ยง



การดูแลบำรุงรักษาต้นมะเกี๋ยงในแปลงรวบรวมพันธุ์กรรม โดยการให้น้ำ ตัดหญ้า ใส่ปุ๋ย ตัดแต่งกิ่ง



การขยายพันธุ์มะเกี๋ยงสำหรับมอบให้เกษตรกร ผู้สนใจนำไปปลูก



รวบรวมสายต้นมะเกี๋ยงผลใหญ่ มาปลูกในพื้นที่ใหม่เพื่อศึกษาการเจริญเติบโต และการให้ผลผลิต



เก็บเกี่ยวผลสดจากแปลงรวบรวมพันธุ์ มาคัดแยกล้างทำความสะอาด



บรรจุถุงแช่แข็งรอการจำหน่าย



ศึกษาการนำมะเกี๋ยงผลใหญ่มาทำมะเกี๋ยงแช่แข็งแห้ง

โครงการเมล็ดพันธุ์พืช อพ.สธ. ดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ ปีที่ 2

1.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อทดสอบศักยภาพและขีดความสามารถในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์พืชของธนาคารเมล็ดพันธุ์พืช อพ.สธ. ดอยอินทนนท์ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อเผยแพร่ผลงานการสนองพระราชดำริของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ด้านเมล็ดพันธุ์พืช

1.2 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output) (ผลผลิตที่ได้รับจากการดำเนินงานซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของโครงการ)

1. ได้สถานที่เก็บเมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานสากล จำนวน 1 แห่ง
2. ได้ทราบอายุการเก็บรักษาของเมล็ดพันธุ์ จำนวน 17 ชนิด

1.3 ผลลัพธ์ (Outcome) (ผลประโยชน์ที่ได้จากผลผลิตของโครงการ)

1. เป็นหน่วยบริหารเชื้อพันธุกรรมพืชของประเทศไทย
2. เป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับพันธุกรรมพืชให้กับประชาชนชาวไทยโดยเฉพาะเยาวชน

1.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact) (ผลกระทบที่ได้รับจากผลลัพธ์ของโครงการ)

1. เพื่อเป็นแหล่งที่เก็บรวบรวมพันธุกรรมพืชของประเทศไทยและเก็บสำรองไว้ใช้ประโยชน์ยามที่ประเทศเกิดวิกฤตจากภัยธรรมชาติหรือภัยพิบัติต่างๆ จะได้นำมาใช้ประโยชน์ได้
2. ผู้ใช้ประโยชน์ทั้งภาครัฐและเอกชนสามารถเข้าถึงและนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน

1.5 สรุปอภิปรายผล ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

เมล็ดพันธุ์ทั้ง 8 ชนิด ได้แก่ ถั่วฝักยาว ถั่วเขียว ปอเทือง ข้าวหอมมะลิ 105 กวางตุ้งดอก ฟักทองคางคกผลใหญ่ ข้าวทับทิมชุมแพ และมะเขือเปราะได้เริ่มทำการเก็บรักษา เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2560 ใน 4 สภาพของการเก็บรักษา ซึ่งขณะนี้เก็บรักษาได้ 20 เดือน ส่วนเมล็ดพันธุ์อีก 6 ชนิด ได้แก่ ผักกาดหอม ถั่วเหลือง พริกชี้ฟ้า ฟักทองผลเล็กลายขาวดอก มะเขือเทศและข้าวสาลีนั้นได้เริ่มเก็บรักษาใน 4 สภาพ เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2560 มีอายุการเก็บรักษา 15 เดือน ส่วนข้าวหอมล้านนาได้เริ่มเก็บรักษาเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2560 มีอายุการเก็บรักษา 14 เดือน สำหรับเมล็ดพันธุ์วบบเหล็มนได้เริ่มเก็บรักษาเมื่อวันที่ 14 กันยายน 2560 มีอายุการเก็บรักษา 12 เดือน ส่วนเมล็ดพันธุ์แตงกวา เริ่มเก็บรักษาเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2560 มีอายุการเก็บรักษา 11 เดือน ดังตารางที่ 1 ทั้งนี้เนื่องจากทำการผลิตเมล็ดพันธุ์ได้ไม่พร้อมกัน

จะพบเมล็ดพืชทั้ง 8 ชนิดเมื่ออายุการเก็บรักษายาวนาน 18 เดือน และอีก 7 ชนิดอายุการเก็บรักษา 12 เดือนนั้น เปอร์เซ็นต์ความชื้นเปลี่ยนแปลงจากเริ่มเก็บรักษาไม่มากนัก โดยเฉพาะสภาพการเก็บรักษาที่ห้องอุณหภูมิปกติ ณ บริเวณฐานพระมหาธาตุฯ ดอยอินทนนท์ ซึ่งสภาพการเก็บรักษาดังกล่าวนี้ ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศค่อนข้างสูง แสดงว่าการบรรจุเมล็ดพันธุ์ในถุงอลูมิเนียมพอยล์ แล้วเก็บไว้ในกล่องพลาสติก สามารถป้องกันการแลกเปลี่ยนความชื้นของเมล็ดพันธุ์กับความชื้นภายนอกได้เป็นอย่างดี

สำหรับความงอกของเมล็ดพันธุ์ถั่วฝักยาว ถั่วเขียว ปอเทือง ข้าวหอมมะลิ 105 กวางตุ้งดอก ฟักทองคางคกผลใหญ่ ข้าวทับทิมชุมแพ และมะเขือเปราะนั้น เมื่อเก็บรักษานาน 18 เปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดทั้งสี่สภาพของการเก็บรักษา ยังคงสูงกว่ามาตรฐานการเป็นเมล็ดพันธุ์ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2556) เช่นเดียวกับเมล็ดพันธุ์ผักกาดหอม ถั่วเหลือง พริกชี้ฟ้า ฟักทองผลเล็กลายขาวดอก มะเขือเทศและข้าวสาลี เมื่อเก็บรักษานาน 12 เดือน เปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดพันธุ์ยังสูงกว่ามาตรฐานการเป็นเมล็ดพันธุ์ เว้นแต่เมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองที่เก็บในสภาพอุณหภูมิห้องที่สถาบันวิจัยฯ เปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดพันธุ์เหลือเพียง 52 % ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง (เปอร์เซ็นต์ความงอกต่ำสุด 65%) ซึ่งกล่าวได้ว่าเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองพันธุ์ราชมงคล 1 ที่เก็บรักษาในสภาพอุณหภูมิห้อง ณ สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร ลำปาง มีอายุของการใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ได้มากกว่า 6 เดือน แต่น้อยกว่า 9 เดือน

ภาพกิจกรรม

ห้องเก็บเมล็ดพันธุ์ ณ พระมหาธาตุพนมเทินิตล-นภพลภูมิสิริ ดอยอินทนนท์ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่



ห้องเย็นอุณหภูมิ 15 °C



ห้องอุณหภูมิปกติ

ห้องเก็บเมล็ดพันธุ์ ณ สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร มทร.ล้านนา จังหวัดลำปาง



ห้องอุณหภูมิปกติ



ห้องเย็นอุณหภูมิ 15 °C



โครงการหน่วยบริหารจัดการเชื้อพันธุกรรมพืช ปีที่ 2

1.1 วัตถุประสงค์

1. ดำเนินการงานบริหารจัดการเมล็ดพันธุ์มรดก (Heirloom seed) และพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้
2. เพื่อเป็นศูนย์เรียนรู้ของพืชผักและถ่ายทอดเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์และการผลิตพืชผัก
3. เพื่อปรับปรุงพันธุ์สายพันธุ์/พันธุ์แตงกวาให้ต้านทานต่อโรคราน้ำค้าง และ พันธุ์สังเคราะห์ฟักทองให้ผลผลิตและคุณภาพสูง

1.2 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output) (ผลผลิตที่ได้รับจากการดำเนินงานซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของโครงการ)

1. รวบรวมพันธุ์แฟงและฟักทอง
2. ถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่อาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา เกษตรกร นักวิชาการจากหน่วยงานของรัฐ โครงการพระราชดำริฯ เยาวชน และผู้สนใจ
3. สร้างลูกผสมของสายพันธุ์แตงกวาให้ต้านทานต่อโรคราน้ำค้าง
4. ทดสอบสมรรถนะการผสมฟักทองให้ผลผลิตและคุณภาพสูง

1.3 ผลลัพธ์ (Outcome) (ผลประโยชน์ที่ได้จากผลผลิตของโครงการ)

1. รวบรวมพันธุ์แฟงและฟักทอง 22 สายพันธุ์ สำหรับประเมินสายพันธุ์
2. ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่อาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา เกษตรกร นักวิชาการจากหน่วยงานของรัฐ โครงการพระราชดำริฯ เยาวชน และผู้สนใจ จำนวน 399 ราย
3. สร้างลูกผสมของสายพันธุ์แตงกวาให้ต้านทานต่อโรคราน้ำค้าง จำนวน 30 คู่ผสม
4. ทดสอบสมรรถนะการผสม ฟักทองให้ผลผลิตและคุณภาพสูง จำนวน 12 คู่ผสม

1.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact) (ผลกระทบที่ได้รับจากผลลัพธ์ของโครงการ)

1. เชื้อพันธุกรรมแฟงและฟักทอง 22 สายพันธุ์ ที่เป็นสายพันธุ์พืชมรดกที่เป็นประโยชน์ในปัจจุบันอนาคต
2. ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ ผู้ที่สนใจ จำนวน 399 ราย ที่สามารถนำความรู้ไปปรับใช้กับการดำเนินงานของตนเองและหน่วยงานต่อไป
3. สร้างลูกผสมของสายพันธุ์แตงกวาให้ต้านทานต่อโรคราน้ำค้าง ที่สามารถให้บริการแก่ภาครัฐและเอกชน
4. ฟักทองให้ผลผลิตและคุณภาพสูง ที่สามารถให้บริการแก่ภาครัฐและเอกชน

1.5 สรุปอภิปรายผล ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

1. ดำเนินการงานบริหารจัดการเมล็ดพันธุ์มรดก (Heirloom seed) และพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้

1.1. การรวบรวมสายพันธุ์ฟักทองพื้นเมือง รวบรวมสายพันธุ์ฟักทองพื้นเมืองจาก อ.เมือง จ.พะเยา ได้จำนวน 8 สายพันธุ์ มีน้ำหนักผลเฉลี่ย 2 กิโลกรัม ปริมาณของแข็งทั้งหมดเฉลี่ยร้อยละ 20.2 ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดในเนื้อฟักทองหนึ่งสุกเฉลี่ยร้อยละ 10.6 ความแน่นเนื้อของฟักทองเนื้อดิบเฉลี่ย 1.7 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร

1.2. การรวบรวมสายพันธุ์แฟงพื้นเมือง รวบรวมสายพันธุ์แฟงพื้นเมืองจาก จ. พะเยา จ. ลำปาง และ จ. ตาก ได้จำนวน 14 สายพันธุ์ มีน้ำหนักผลเฉลี่ย 3.1 กิโลกรัม ปริมาณของแข็งทั้งหมดเฉลี่ยร้อยละ 4.3 ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดในเนื้อแฟงดิบ และ หนึ่งสุกเฉลี่ยร้อยละ 3.2 และ 3.2 ตามลำดับ ความแน่นเนื้อของแฟงเนื้อดิบและหนึ่งสุกเฉลี่ย 0.9 และ 0.3 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร

1.3. การขยายเมล็ดพันธุ์ฟักทองโอโตะ ดำเนินการขยายเมล็ดพันธุ์ฟักทองโอโตะ ระหว่างธันวาคม 60 ถึง เมษายน 2561 ณ สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ระบบอินทรีย์) และ แปลงเกษตรกร ต. พิชัย อ. เมือง จ. ลำปาง (ระบบเคมี) จำนวน 1.2 และ 1.0 ไร่ ได้ผลผลิต 0.9 และ 1.7 ตันต่อไร่ ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ 13.6 และ 27.2 กิโลกรัมต่อไร่ มีปริมาณของแข็งทั้งหมด ร้อยละ 21.7 และ 19.3 ตามลำดับ

2. เพื่อเป็นศูนย์เรียนรู้ของพืชผักและถ่ายทอดเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์และการผลิตพืชผัก ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์ผักระบบอินทรีย์ ระหว่างมกราคม ถึงพฤษภาคม 2561 จำนวน 27 หน่วยงาน 374 คน

3. เพื่อปรับปรุงพันธุ์สายพันธุ์/พันธุ์แตงกวาให้ต้านทานต่อโรคราน้ำค้าง และ พันธุ์สังเคราะห์ฟักทองให้ผลผลิตและคุณภาพสูง

3.1. การปรับปรุงพันธุ์สายพันธุ์/พันธุ์แตงกวาให้ต้านทานต่อโรคราน้ำค้าง การสกัดสายพันธุ์แท้แตงกวายาว ช่วงที่ 5 – 8 และสร้างพันธุ์ลูกผสมของแตงกวายาว ดำเนินการระหว่างพฤษภาคม ถึง สิงหาคม 2561

3.1.1. การสร้างลูกผสมแตงกวาผลยาวโดยวิธี Line X Tester นำแตงกวาผลยาวที่คัดเลือกแบบสกัดสายพันธุ์แท้ ช่วงที่ 5 – 8 มาผสมข้ามกับแตงกวาผลสั้น จำนวน 2 สายพันธุ์ คือ ล้านนา 2 และ ล้านนา 6 โดยวิธี Line X Tester จำนวน 20 X 2 สายพันธุ์ ได้จำนวน 40 คู่ผสม ทดสอบสมรรถนะการผสมของพันธุ์ต่อไป

3.1.2. การสร้างลูกผสมโดยวิธีผสมแบบพบกันหมด นำแตงกวาผลยาวที่คัดเลือกแบบสกัดสายพันธุ์แท้ ช่วงที่ 5 – 8 มาผสมข้ามแบบพบกันหมด จำนวน 6 สายพันธุ์ ได้จำนวน 30 คู่ผสม สำหรับนำไปทดสอบสมรรถนะการผสมของพันธุ์ต่อไป

3.2. การสร้างพันธุ์สังเคราะห์ฟักทองที่ให้ผลผลิตและคุณภาพสูง การทดสอบพันธุ์ฟักทองโดยวิธี line x tester จำนวน 12 คู่ผสม พบว่า คู่ผสม PK2/ PK20 PK2/ PK17 PK5/ PK17 PK11/ PK20 และ PK14/ PK20 ซึ่งให้ผลผลิตต่อไร่และรองลงมา เท่ากับ 2.7 2.4 2.1 2.1 และ 2.0 ตัน และ สมรรถนะการผสมเฉพาะ เท่ากับ 0.2 -0.1 -0.5 -0.5 และ -0.5 ตามลำดับ ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ยของคู่ผสมและพันธุ์มาตรฐาน เท่ากับ 1.8 และ 1.8 ตัน PK16/ PK17 PK5/ PK20 และ PK2/ PK20 มีน้ำหนักผล และความกว้างผลสูงสุดและรองลงมาเท่ากับ 2.3 2.2 และ 2.1 กิโลกรัม และ 20.5 20.4 และ 20.0 เซนติเมตร สมรรถนะการผสมเฉพาะ เท่ากับ 0.0 0.1 และ 0.0 ตามลำดับ และ 1.0 0.1 และ 0.4 น้ำหนักผลเฉลี่ยของคู่ผสมและพันธุ์มาตรฐาน เท่ากับ 1.8 และ 1.6 กิโลกรัม ความกว้างผลเฉลี่ยของคู่ผสมและพันธุ์มาตรฐาน เท่ากับ 18.7 และ 17.8 เซนติเมตร สายพันธุ์ PK2 มีสมรรถนะการผสมทั่วไปของผลผลิตต่อไร่ จำนวนผลต่อต้น น้ำหนักผล ความกว้างผล และความยาวผล สูงที่สุด เท่ากับ 0.77 0.19 0.31 0.34 และ 0.77 ตามลำดับ

ภาพกิจกรรม



ถ่ายทอดเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก

แก่มูลนิธิบุคคลพอเพียง สนง. ทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ และชมรมรักในหลวง จ. ลำปาง จำนวน 10 คน วันที่ 17 มกราคม 2561



ถ่ายทอดเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก

แก่ครู กศน. อ. แม่ระมาด จ. ตาก จำนวน 30 คน วันที่ 28 มีนาคม 2561



ถ่ายทอดเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก

แก่ บริษัท อีสท์ เวสต์ ซีด จำนวน 4 คน วันที่ 29 มิถุนายน 2561



ถ่ายทอดเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก

แก่ ทหารและชุมชนใกล้เคียงค่ายทหาร ค่ายสุรศักดิ์มนตรี จำนวน 80 คน วันที่ 5 กรกฎาคม 2561



ถ่ายทอดเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์ฝัก
แก่ นักเรียนโรงเรียนเสด็จวนชยางค์กุลวิทยา
วันที่ 25 มกราคม 2561



ถ่ายทอดเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์ฝัก
แก่ นักศึกษาวิชาการปรับปรุงพันธุ์ฝัก พ.ศ. 2561



ถ่ายทอดเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์ฝัก
แก่ นักศึกษาวิชาพันธุศาสตร์ และการปรับปรุงพันธุ์พืช
พ.ศ. 2561



ถ่ายทอดเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์ฝัก
แก่ นักศึกษาวิชาปศุสัตว์อินทรีย์ พ.ศ. 2561

โครงการประเมินพันธุ์กระเจี๊ยบเขียวเพื่ออุตสาหกรรมการส่งออก

1.1 วัตถุประสงค์

1. ประเมินพันธุ์การค้าที่ให้ผลผลิตสูงและเหมาะสมต่ออุตสาหกรรมการส่งออกผลผลิตตามวัตถุประสงค์
2. เพื่อปรับปรุงพันธุ์กระเจี๊ยบเขียวให้ผลผลิตสูง เหมาะสมต่ออุตสาหกรรมการส่งออกและสามารถผลิตได้ในระบบเกษตรปลอดภัยหรือระบบอินทรีย์

1.2 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output) (ผลผลิตที่ได้รับจากการดำเนินงานซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของโครงการ)

1. ประเมินพันธุ์การค้าที่ให้ผลผลิตสูงและเหมาะสมต่ออุตสาหกรรมการส่งออก จำนวน 18 สายพันธุ์ ระหว่าง มกราคม ถึง พฤษภาคม 2561 ณ จ. ลำปาง และ จ. พะเยา พื้นที่ 2 ไร่
2. เพื่อปรับปรุงพันธุ์กระเจี๊ยบเขียวให้ผลผลิตสูง เหมาะสมต่ออุตสาหกรรมการส่งออก และสามารถผลิตได้ในระบบเกษตรปลอดภัยหรือระบบอินทรีย์ 65 สายพันธุ์ ระหว่าง มกราคม ถึง พฤษภาคม 2561 ณ จ. ลำปาง พื้นที่ปลูก 0.5 ไร่

1.3 ผลลัพธ์ (Outcome) (ผลประโยชน์ที่ได้จากผลผลิตของโครงการ)

1. พบว่ามีกระเจี๊ยบเขียว จำนวน 12 พันธุ์ ที่ให้ผลผลิต มากกว่าหรือเท่ากับ 0.8 ตันต่อไร่ (ผลผลิต 0.8 – 1.4 ตันต่อไร่)
2. พบว่ามีกระเจี๊ยบเขียวพันธุ์ทดสอบ จำนวน 12 พันธุ์ ที่ให้ผลผลิต มากกว่าพันธุ์มาตรฐาน มีผลผลิตระหว่าง 1.2 – 1.7 ตันต่อไร่

1.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact) (ผลกระทบที่ได้รับจากผลลัพธ์ของโครงการ)

1. ได้พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง ณ จ. พะเยา และ จ. ลำปาง เป็นแนวทางในการเลือกพันธุ์ส่งเสริมให้เกษตรกร สำหรับการผลิตเพื่ออุตสาหกรรมการส่งออก
2. ได้สายพันธุ์ที่มีศักยภาพ 12 สายพันธุ์ สำหรับการสร้างพันธุ์ลูกผสมกระเจี๊ยบเขียวระบบอินทรีย์

1.5 สรุปอภิปรายผล ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

การประเมินพันธุ์กระเจี๊ยบเขียว จำนวน 18 พันธุ์ ณ จ. พะเยา และ จ. ลำปาง วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ ระหว่าง มกราคม ถึง พฤษภาคม 2561

พบว่า ผลผลิตเสีย (ผลงอ และผลมีตำหนิ) จำนวนผลดี/ตัน จำนวนผลเสีย/ตัน (ผลยาว > 11 ซม. ผลงอ และผลมีตำหนิ) มีความเป็นเอกพันธ์ ส่วนลักษณะอื่นๆ ไม่มีความเป็นเอกพันธ์ จึงนำข้อมูลของลักษณะดังกล่าววิเคราะห์ความแปรปรวนรวม (combined analysis) พบว่า สถานีในการประเมินพันธุ์กระเจี๊ยบเขียวมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งของผลผลิตเสีย (ผลงอ) จำนวนผลเสีย/ตัน (ผลยาว > 11 ซม. และผลงอ) อายุเก็บเกี่ยว และช่วงเวลาเก็บเกี่ยว นอกจากนี้ พบว่า ในทุกลักษณะที่ศึกษา ไม่มีปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างฤดูกับพันธุ์ จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนรวมพบว่า พันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และอย่างมีนัยสำคัญยิ่งของจำนวนผลดี ต่อต้น และ จำนวนผลเสียต่อต้น (ผลยาว > 11 ซม. ผลงอ และผลมีตำหนิ) อายุเก็บเกี่ยว และ ช่วงเวลาเก็บเกี่ยว โดยพันธุ์ AE 0041 ให้จำนวนผลดีต่อต้นสูงสุดเท่ากับ 30.8 ผล และ AE 0036 มีอายุเก็บเกี่ยวต่ำสุด เท่ากับ 46.2 วัน

การประเมินความแปรปรวนรวมของผลผลิต องค์ประกอบของผลผลิตกระเจี๊ยบเขียว จำนวน 18 พันธุ์ พบว่า ผลผลิตต่อไร่ของกระเจี๊ยบเขียวที่ทดสอบที่ จ. ลำปาง และ จ. พะเยา ผลผลิตเสีย (ผลยาว > 11 ซม.) ของกระเจี๊ยบเขียว จ. ลำปาง และ จ. พะเยา ความยาวผล และความกว้างผล ของกระเจี๊ยบเขียว จ. พะเยา และ ความหนาเนื้อของกระเจี๊ยบเขียว จ. ลำปาง ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ น้ำหนักผลของ จ. ลำปาง และ จ. พะเยา ความยาวผล และ ความกว้างผล ของกระเจี๊ยบเขียว จ. ลำปาง และ ความหนาเนื้อของกระเจี๊ยบเขียว จ. พะเยา มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง พบว่า พันธุ์ที่มีผลผลิตต่อไร่สูงสุดได้แก่ พันธุ์ AE 0024 ให้ผลผลิตต่อไร่สูงสุด เมื่อทดสอบ ณ จ. ลำปาง และ AE 0041 เมื่อทดสอบ ณ จ. พะเยา เท่ากับ 0.9 และ 2.0 ตัน ตามลำดับ AE 0027 มีน้ำหนักผลสูงสุด ณ จ. ลำปาง เท่ากับ 11.4 กรัม AE 0040 มีน้ำหนักผลสูงสุด ณ จ. พะเยา เท่ากับ 11.4 กรัม AE 0026 และ AE 0025 AE 0029 AE 0030 มีความยาวผลสูงสุดของ ณ จ. ลำปาง เท่ากับ 10.0 9.9 9.9 และ 9.9 เซนติเมตร และ AE 0040 มีความยาวผลสูงสุด ณ จ. พะเยา เท่ากับ 9.1 เซนติเมตร

การปรับปรุงพันธุ์กระเจี๊ยบเขียวให้ผลผลิตสูง เหมาะสมต่ออุตสาหกรรมการส่งออก และสามารถผลิตได้ในระบบเกษตรปลอดภัยหรือระบบอินทรีย์ พบว่ามีกระเจี๊ยบเขียวพันธุ์ทดสอบ จำนวน 12 พันธุ์ ที่ให้ผลผลิต มากกว่าพันธุ์มาตรฐาน มีผลผลิต

ระหว่าง 1.2 – 1.7 ตันต่อไร่ สำหรับการสร้างพันธุ์ลูกผสมกระเจี๊ยบเขียวระบบอินทรีย์ต่อไป และแปลงผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (IFOAM) และ กรมวิชาการเกษตร (Organic Thailand)

นอกจากนี้ยังมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ อาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา เกษตรกร นักวิชาการจากหน่วยงานของรัฐ เยาวชน และผู้สนใจ จำนวน 209 คน

ภาพกิจกรรม



พันธุ์ 18 ผลผลิต 1.4 ตันต่อไร่



พันธุ์ 1 ผลผลิต 0.9 ตันต่อไร่



พันธุ์ 14 ผลผลิต 0.9 ตันต่อไร่



พันธุ์ 13 ผลผลิต 0.9 ตันต่อไร่



พันธุ์ 9 ผลผลิต 0.8 ตันต่อไร่



พันธุ์ 15 ผลผลิต 0.8 ตันต่อไร่

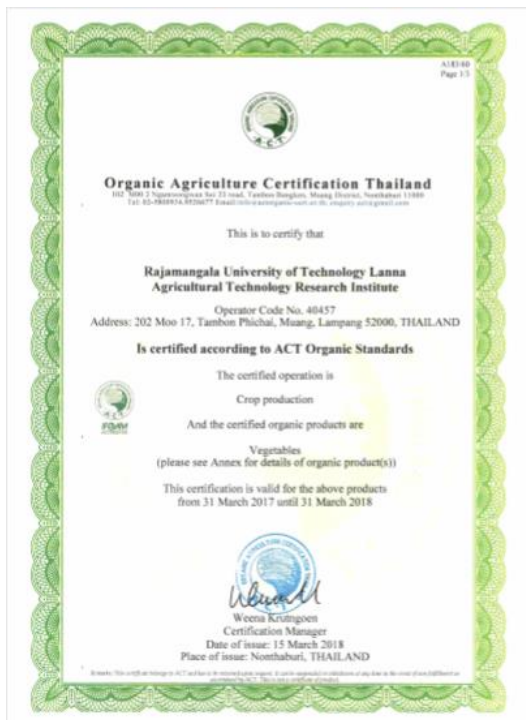
สายพันธุ์กระเจี๊ยบเขียวที่ให้ผลผลิตสูงมากกว่า 0.8 ตันต่อไร่ ณ จ. พะเยา และ จ. ลำปาง
ระหว่าง มกราคม ถึง พฤษภาคม 2561



การประเมินพันธุ์กระเจี๊ยบเขียวที่ให้ผลผลิตสูงและ
เหมาะสมต่ออุตสาหกรรมส่งออก ณ จ. พะเยา
ระหว่าง มกราคม ถึง พฤษภาคม 2561



การประเมินพันธุ์กระเจี๊ยบเขียวที่ให้ผลผลิตสูงและ
เหมาะสมต่ออุตสาหกรรมส่งออก ณ จ.ลำปาง
ระหว่าง มกราคม ถึง พฤษภาคม 2561



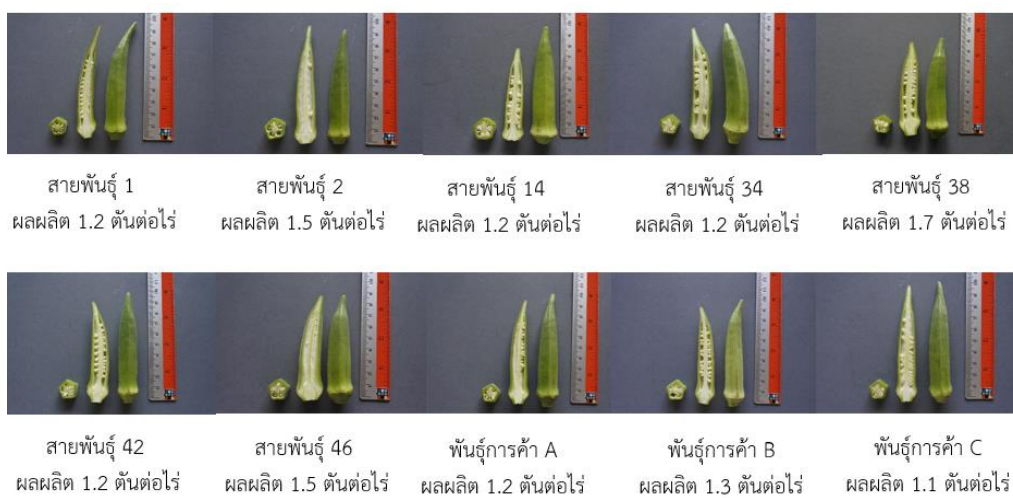
ใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ประจำปี 2560 – 2561 จำนวน 35.1 ไร่



ใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จากกรมวิชาการเกษตร ประจำปี 2560 – 2561 จำนวน 35.1 ไร่



การจัดแปลงสาธิตการประเมินพันธุ์กระเจี๊ยบเขียวที่ให้ผลผลิตสูงและเหมาะสมต่ออุตสาหกรรมการส่งออก ณ สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จ. ลำปาง วันที่ 20 เมษายน 2561



สายพันธุ์พันธุ์กระเจี๊ยบเขียวให้ผลผลิตสูง มากกว่าหรือเท่ากับ 1.2 ตันต่อไร่ และสามารถผลิตได้ในระบบเกษตรปลอดภัย หรือระบบอินทรีย์ ระหว่างมกราคม ถึง พฤษภาคม 2561 ณ จ. ลำปาง

โครงการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยหอมทองและสับปะรดเพื่อผลิตต้นกล้าสู่เกษตรกร

1.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อทำการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยหอมทองและสับปะรดสำหรับการเตรียมต้นกล้าในการส่งเสริมการปลูก
2. เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีในระบบการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสำหรับการเพิ่มต้นกล้า
3. เพื่ออนุรักษ์สายพันธุ์กล้วยหอมทองและสับปะรดที่ได้พัฒนาเทคโนโลยีในระบบการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช

1.2 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output) (ผลผลิตที่ได้รับจากการดำเนินงานซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของโครงการ)

1. ได้ทำการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยหอม จำนวน 8 สายพันธุ์ ได้แก่ กล้วยหอมทอง เบอร์ B1, GB, TK01, TK03, TK04, TK05, TK06 และ TK07 สำหรับสับปะรด จำนวน 8 สายพันธุ์ ได้แก่ เบอร์ 15, 16, 33, 43, 55, 56, 63 และ LP1
2. ได้หลักสูตรการฝึกอบรม จำนวน 1 หลักสูตร เรื่อง “การย้ายต้นกล้ากล้วยหอมทองและสับปะรดที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสำหรับเพื่อผลิตต้นกล้าสู่เกษตรกร”
3. พัฒนาทักษะด้านการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อทั้งนักศึกษา ปริญญาตรีและโท นอกจากนี้เกษตรกร
4. เป็นแหล่งรวบรวมพันธุ์กรรมของกล้วยหอมทองและสับปะรด

1.3 ผลลัพธ์ (Outcome) (ผลประโยชน์ที่ได้จากผลผลิตของโครงการ)

1. ส่งเสริมการปลูกกล้วยหอมทองและสับปะรดด้วยต้นพันธุ์ที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อที่มีคุณภาพ
2. เป็นแหล่งสร้างองค์ความรู้และเทคโนโลยีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช

1.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact) (ผลกระทบที่ได้รับจากผลลัพธ์ของโครงการ)

1. พัฒนาอาชีพเพื่อสร้างรายได้ด้วยการรับบริการการย้ายและดูแลต้นกล้าพันธุ์ที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
2. เป็นแหล่งอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชที่พร้อมขยายเพิ่มจำนวนได้ตลอดเวลา

1.5 สรุปอภิปรายผล ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

โครงการนี้ได้ดำเนินการพัฒนาเทคนิค และเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยหอมทองและสับปะรด พร้อมทั้งถ่ายทอดองค์ความรู้สู่นักศึกษา และเกษตรกร นอกจากนี้ได้เป็นแหล่งรวบรวมเชื้อพันธุ์กรรมของกล้วยหอมทองและสับปะรด

ภาพกิจกรรม

ขั้นตอนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยหอมทองและสับปะรดเพื่อการขยายพันธุ์

วิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วย

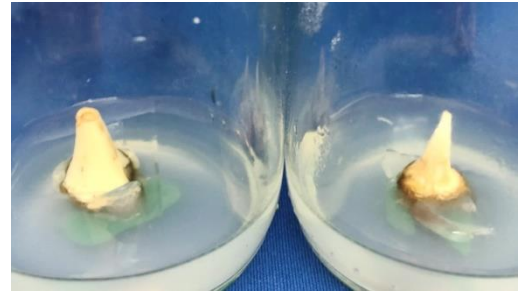
ขั้นตอนที่ 1 การเริ่มต้นในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ อย่างแรกคือการคัดเลือกแม่พันธุ์ของต้นกล้วยที่ให้ผลผลิตสูง มีจำนวนหวีต่อเครือที่ตกผลของกล้วยมีขนาดใหญ่ ปราศจากโรคและแมลง โดยที่เราจะนำแม่พันธุ์โดยการไปตัดหน่อจากแปลงปลูก ที่เป็นหน่อใบดาบหรือหน่อใบแคบ ต้องเลือกแม่พันธุ์ที่ดี 1 หน่อ ของต้นแม่



ขั้นตอนที่ 2 นำหน่อกล้วยที่ได้มาทำการลอกกาบออกให้ได้ขนาด ของหน่อประมาณ 2 ซม. จากนั้นจึงนำไปฟอกในสารละลายคลอรีน 20% เป็นเวลา 10 นาที เทคลอรีนออก ฟอกซ้ำด้วยคลอรีน 10% อีกครั้งเป็นเวลา 10 นาที



ขั้นตอนที่ 3 หลังจากนั้นจึงนำไปทำการล้างออกด้วยน้ำกลั่นที่นิ่งฆ่าเชื้อแล้ว จำนวน 3 ครั้ง ในตู้ย้ายเนื้อเยื่อ ทำการตัดแต่งเนื้อเยื่อ ลอกเนื้อเยื่อด้านนอกออกให้เหลือปลายยอด นำไปเลี้ยงบนอาหาร MS ที่เสริมด้วย BA 5 มก./ลิตร ในห้องเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เพื่อเป็นการควบคุมอุณหภูมิและแสง ให้อุณหภูมิประมาณ 25-27 องศา และให้แสง 16 ชั่วโมง



ขั้นตอนที่ 4 เมื่อเนื้อเยื่อที่ทำการเพาะเลี้ยงมีการแตกหน่อในอาหารเพาะเลี้ยงแล้ว จึงทำการขยายเนื้อเยื่อกล้วยต่อ โดยการย้ายหน่อใหม่ลงในอาหารชนิดเดิม ทำการเลี้ยงขยายไปเรื่อยๆจนเป็นที่ได้จำนวนตามต้องการ



ขั้นตอนที่ 5 นำหน่อกล้วยที่ต้องการให้เกิดราก โดยการย้ายลงอาหาร MS เพื่อชักนำให้กล้วยเกิดราก เมื่อได้รากแล้วจึงย้ายลงในวัสดุปลูก นำออกมาอนุบาลภายในโรงเรือนประมาณ 60 วัน ก็สามารถที่จะนำไปปลูกได้แล้ว



วิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสับปะรด

ขั้นตอนที่ 1 การเริ่มต้นในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ อย่างแรกคือการคัดเลือกแม่พันธุ์ของต้นสับปะรดที่ให้ผลผลิตสูง มีขนาดผลตามที่ต้องการ ปราศจากโรคและแมลง โดยที่นำเป็นแม่พันธุ์โดยการไปตัดหน่อจากแปลงปลูก ที่เป็นหน่อใบดาบหรือหน่อใบแคบ ต้องเลือกแม่พันธุ์ที่ดี 1 หน่อ ของต้นแม่พันธุ์



ขั้นตอนที่ 2 นำหน่อกล้วยที่ได้มาทำการลอกกาบออกให้ได้ขนาดของหน่อประมาณ 2 ซม. จากนั้นจึงนำไปฟอกในสารละลายคลอรีน 10% เป็นเวลา 10 นาที



ขั้นตอนที่ 3 หลังจากนั้นจึงนำไปทำการล้างออกด้วยน้ำกลั่นที่หนึ่งฆ่าเชื้อแล้ว จำนวน 3 ครั้ง ในตู้ย้ายเนื้อเยื่อ ทำการตัดแต่งเนื้อเยื่อ ลอกเนื้อเยื่อด้านนอกออกให้เหลือปลายยอด นำไปเลี้ยงบนอาหาร MS ที่เสริมด้วย BA 2 มก./ลิตร ในห้องเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เพื่อเป็นการควบคุมอุณหภูมิและแสง ให้อุณหภูมิประมาณ 25-27 องศา และให้แสง 16 ชั่วโมง



ขั้นตอนที่ 4 เมื่อเนื้อเยื่อที่ทำการเพาะเลี้ยงมีการแตกหน่อในอาหารเพาะเลี้ยงแล้ว จึงทำการขยายเนื้อเยื่อสับปะรดต่อ โดยการย้ายหน่อใหม่ ลงในอาหารชนิดเดิม ทำการเลี้ยงขยายไปเรื่อยๆจนเป็นที่ได้จำนวนตามต้องการ





ขั้นตอนที่ 5 นำหน่อกล้วยที่ต้องการให้เกิดราก โดยการย้ายลงอาหาร MS เพื่อชักนำให้กล้วยเกิดราก เมื่อได้รากแล้วจึงย้ายลงในวัสดุปลูก นำออกมาอนุบาลภายในโรงเรือนประมาณ 60 วัน ก็สามารถที่จะนำไปปลูกได้แล้ว



การพัฒนาเทคโนโลยีของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยหอมทองและสับปะรดเพื่อเพิ่มจำนวนเนื้อเยื่อ และการย้ายออกปลูกที่มีร้อยละการรอด



การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในระบบแบบจุ่มชั่วคราว



การย้ายออกต้นกล้าพันธุ์ด้วยลูกบอลปักชำ

กิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกร

ด้วยการฝึกอบรมในหัวข้อเรื่อง “การย้ายต้นกล้ากล้วยหอมทองและสับปะรดที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสำหรับเพื่อผลิตต้นกล้าสู่เกษตรกรอุตสาหกรรม” จำนวนผู้เข้าร่วม 15 คน

ตารางการฝึกอบรม

“การย้ายต้นกล้ากล้วยหอมทองและสับปะรดที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสำหรับเพื่อผลิตต้นกล้าสู่เกษตรกรอุตสาหกรรม”
 ระหว่างวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๑
 ณ อาคารปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา อ.เมือง จ.ลำปาง

วัน/เวลา	๘.๓๐ - ๑๒.๓๐ น.	๑๓.๓๐ - ๑๖.๐๐ น.	๑๗.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	๑๖.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.
๒๐ กันยายน ๒๕๖๑	บรรยายและปฏิบัติหัวข้อ “เทคนิคการเพิ่มจำนวนเนื้อเยื่อกล้วยหอมทองและสับปะรดด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ” โดย อาจารย์พิทักษ์ พุทธวรชัย	บรรยายและปฏิบัติหัวข้อ “เทคนิคการย้ายออกปลูกลูกกล้วยด้วยการใช้ลูกบอลปักชำ (cutting ball) และการดูแลรักษาต้นกล้ากล้วย” โดย ผศ.ดร.อภิชาติ ชิตบุรี นางสุดสาคร ทิพนธ์ นส.เจนจิรา จาดี	บรรยายและปฏิบัติหัวข้อ “เทคนิคการย้ายออกปลูกลับปะรดด้วยการใช้ลูกบอลปักชำ (cutting ball) และการดูแลรักษาต้นกล้ากล้วย” โดย ผศ.ดร.อภิชาติ ชิตบุรี นางสุดสาคร ทิพนธ์ นส.เจนจิรา จาดี	อภิปราย / สักถาม / ตอบคำถาม โดย ทีมวิทยากร

หมายเหตุ :

ตารางนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม



โครงการขยายเมล็ดพันธุ์ดีสู่ประชาชน

1.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อขยายเมล็ดพันธุ์ดี มะเขือเทศ ถั่วฝักยาว พริก พักทอง มะเขือเปราะ กวางตุ้ง คะน้า บวบและแตงกวา บริการประชาชน
2. เพื่อพัฒนาพันธุ์และรักษาพันธุ์มะเขือเทศ ถั่วฝักยาว พริก พักทอง มะเขือเปราะ กวางตุ้ง คะน้า บวบและแตงกวา อย่างต่อเนื่อง.
3. เพื่อลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรในการซื้อเมล็ดพันธุ์
4. เพื่อสนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

1.2 สรุปอภิปรายผล ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินงานโครงการขยายเมล็ดพันธุ์ดีสู่ประชาชน จำนวน 9 ชนิด สามารถผลิตได้ดังนี้

1. ถั่วฝักยาว เป้า 20 กก. ผลิตได้ 15 กก.
2. พักทอง เป้า 20 กก. ผลิตได้ 5 กก. และทำการปลูกต่อเนื่อง เนื่องจากผลผลิตถูกหนูเข้ากัดแทะทำลายตั้งแต่อยู่ภายในแปลงผลิต
3. พริก เป้า 20 กก. ผลิตได้ 2.5 กก. อยู่ระหว่างเก็บเกี่ยวเพิ่มเติม
4. มะเขือเทศ เป้า 20 กก. ผลิตได้ 1 กก. อยู่ระหว่างเก็บเกี่ยวเพิ่มเติม และปลูกต่อเนื่อง เนื่องจากเกิดความเสียหายจากการระบาดของโรคโคนเน่า
5. บวบ เป้า 20 กก. อยู่ระหว่างดำเนินการ จะเก็บเกี่ยวผลผลิตในเดือนพฤศจิกายน 2561
6. แตงกวา เป้า 20 กก. อยู่ระหว่างดำเนินการเก็บเกี่ยวผลผลิต
7. ผักคะน้า เป้า 20 กก. อยู่ระหว่างดำเนินการ จะเก็บเกี่ยวผลผลิตในเดือนพฤศจิกายน 2561
8. ผักกวางตุ้ง เป้า 20 กก. อยู่ระหว่างดำเนินการ จะเก็บเกี่ยวผลผลิตในเดือนพฤศจิกายน 2561
9. มะเขือเปราะ เป้า 20 กก. จะเก็บเกี่ยวผลผลิตในเดือนกันยายน 2561

ภาพกิจกรรม



ถั่วฝักยาว





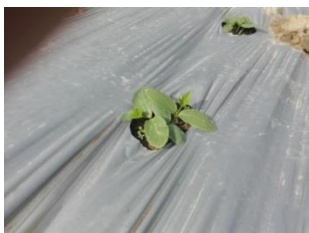
พริก



มะเขือเทศ



แตงกวา



บวบ



กวาดตุง





ฟักทอง



มะเขือเปราะ



คะน้า

ขวงบรรจุมะลิ็ด

โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาพืชสนองงานโครงการอนุรักษ์พันธุ์พืช

1.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณธาตุอาหารพืชในดินที่ปลูกพืชในโครงการอนุรักษ์พันธุ์พืชมะเกี๋ยง เชียงดา มะแขว่น พืชผักตระกูลแตง พริก กล้วย มะม่วงและสับปะรด
2. เพื่อให้คำแนะนำในการปรับปรุงดินสำหรับการปลูกพืชในโครงการ
3. เพื่อเปิดให้บริการวิเคราะห์ธาตุอาหารดินแก่ประชาชนทั่วไป
4. เพื่อสนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

1.2 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output) (ผลผลิตที่ได้รับจากการดำเนินงานซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของโครงการ)

1. การวิเคราะห์ดินและจัดทำระบบการให้บริการวิเคราะห์ดินหาปริมาณธาตุอาหารพืชได้ 6 ชนิด

1.3 ผลลัพธ์ (Outcome) (ผลประโยชน์ที่ได้จากผลผลิตของโครงการ)

1. ได้รับการให้บริการวิเคราะห์ดินหาปริมาณธาตุอาหารพืช และคำแนะนำการปรับปรุงดินปลูกพืชอนุรักษ์ 6 ชนิด
2. มีระบบการใช้เครื่องมือทางสรีรวิทยา และมีการดูแลรักษาเครื่องมือทางสรีรวิทยาพืชให้สามารถใช้งานได้ดี
3. มีข้อมูลพื้นฐานสำหรับใช้ในการจัดการดินและพืชสำหรับการจัดดินและปุ๋ยของ มะเกี๋ยง เชียงดา มะแขว่น พืชผักตระกูลแตง พริก กล้วย มะม่วงและสับปะรด
4. สามารถประสานงานเครือข่ายที่เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช ในพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

1.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact) (ผลกระทบที่ได้รับจากผลลัพธ์ของโครงการ)

1. ชุมชนสามารถลดรายจ่ายในด้านการจัดการธาตุอาหารต่อครอบครัวประมาณเดือนละ 600 บาท
2. การสร้างอาชีพแก่ชุมชนจำนวน 3 กลุ่ม

1.5 สรุปอภิปรายผล ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ผลการดำเนินงาน

1. ให้บริการวิเคราะห์ดิน หาปริมาณธาตุอาหารพืช และให้คำแนะนำการปรับปรุงดินในการปลูกพืชอนุรักษ์ ได้แก่
 - 1.1. กล้วย ในพื้นที่ อำเภอแม่สอด อำเภอพบพระ และอำเภอแม่ระมาด จ.ตาก
 - 1.2. ผักเชียงดา
2. ถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกกล้วย
 - 2.1. บ้านใหม่ท่าแฉลบ ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง
 - 2.2. บ้านสบลี่ ต.แจ้ซ้อน อ.เมืองปาน จ.ลำปาง

ปัญหา อุปสรรค

การจัดการธาตุอาหารสำหรับกล้วยมีพื้นที่ปลูกอยู่ที่ อำเภอแม่สอด อำเภอพบพระ อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ซึ่งอยู่ค่อนข้างไกลมีข้อจำกัดในการลงพื้นที่ไม่สามารถเดินทางลงพื้นที่ได้อย่างสม่ำเสมอ

ภาพกิจกรรม



แปลงกล้วยหอมทองและการเก็บตัวอย่างดิน



การเก็บตัวอย่างดินแปลงผักเชียงดา



การเตรียมตัวอย่างดินและการวิเคราะห์ตัวอย่าง



การวิเคราะห์ธาตุอาหารในตัวอย่างดิน

การถ่ายทอดเทคโนโลยี



การถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกกล้วยที่บ้านนาแหมพัฒนา ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง



การถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกกล้วยที่บ้านสบลี ต.แจ้ซ้อน อ.เมืองปาน จ.ลำปาง

โครงการอนุรักษ์พันธุ์ผักพื้นบ้านและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเชียงดาและมะแขว่น ปีที่ 2

1.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ผักเชียงดาและผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมเพื่อสุขภาพด้านการลดน้ำตาลในเลือดและการต้านอนุมูลอิสระ
2. เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์มะแขว่นและผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมในการสกัดสารออกฤทธิ์ สารต้านอนุมูลอิสระและน้ำมันจากมะแขว่นที่มีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารได้

1.2 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output) (ผลผลิตที่ได้รับจากการดำเนินงานซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของโครงการ)

1. การใช้ประโยชน์จากผักเชียงดา จำนวน 1 สายต้น
2. การใช้ประโยชน์จากมะแขว่น จำนวน 2 สายต้น
3. ผลิตภัณฑ์ต้นแบบตามมาตรฐาน ออย. – ผักเชียงดาอบแห้ง
4. ผลิตภัณฑ์ต้นแบบตามมาตรฐาน ออย. – มะแขว่นอบแห้ง

1.3 ผลลัพธ์ (Outcome) (ผลประโยชน์ที่ได้จากผลผลิตของโครงการ)

1. มีการอนุรักษ์ผักพื้นบ้าน จำนวน 2 ชนิด คือ ผักเชียงดา และมะแขว่น

1.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact) (ผลกระทบที่ได้รับจากผลลัพธ์ของโครงการ)

1. ชุมชนลดรายจ่ายต่อครอบครัวประมาณเดือนละ 600 บาท
2. ชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้นต่อครอบครัวประมาณเดือนละ 900 บาท
3. การสร้างอาชีพแก่ชุมชน จำนวน 3 ชุมชน
4. ผู้ประกอบการ จำนวน 1 ราย

1.5 สรุปอภิปรายผล ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ผลการดำเนินงาน

1. มีฐานข้อมูลระบบพันธุ์พืชตามการใช้ประโยชน์
 - 1.1. เชียงดา จำนวน 10 สายต้น
 - 1.2. มะแขว่น จำนวน 2 สายต้น
 2. สามารถพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบตามมาตรฐาน ออย.
 - 2.1. เชียงดาอบแห้ง จำนวน 50 ซอง - วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรบ้านศรีแดนเมือง และผู้ประกอบการแบรนด์เครื่องดื่มผักเชียงดา ทิชชอมพู (Tipchompo) ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูปผักเชียงดา ในปี 1 (2560) และในปี 2 (2561) ผู้ประกอบการมีการพัฒนาทางด้านบรรจุภัณฑ์และขอมาตรฐานการผลิต(ออย.) โดยผลผลิตผักเชียงดาอบแห้งทางกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรบ้านศรีแดนเมือง อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่
 - 2.2. มะแขว่นอบแห้ง - มะแขว่น ได้รับงบประมาณในเดือนกุมภาพันธ์ แต่ผลผลิตมะแขว่นจะออกช่วงเดือนตุลาคมถึง พฤศจิกายน มีผลให้การทำงานไม่เป็นไปตามแผนและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์
 3. จำนวนชุมชนที่ได้รับการพัฒนาจากการสนองพระราชดำรินโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จำนวน 3 ชุมชน ได้แก่
 - พื้นที่ที่ 1 กลุ่มผู้ปลูกผักเชียงดาหมู่บ้านหนองวัวแดง อำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง
 - พื้นที่ที่ 2 ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจพอเพียงบ้านยางอ้อย อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง
 - พื้นที่ที่ 3 ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชนบ้านใหม่นาแวม ตำบลแม่เมาะ อำเภอมะเมาะจังหวัดลำปาง
- สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จำนวน 3 ชุมชน ได้แก่



อำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง



อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง



อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง

4.จำนวนผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ จำนวน 1 ผลงาน ทิพย์ชมพู Tipchompoo

5.จำนวนผลงานวิจัยและผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ 1 บทความ

ปริญญาวดี ศรีตนทิพย์ อีรวลัย ชาญฤทธิเสนา ชิตี ศรีตนทิพย์ นภา ชันสุภา เสกสรร วงศ์ศิริ

และพิทักษ์ พุทธวรชัย. 2561. ความสัมพันธ์ของความหนาแน่นปากใบกับฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระและกรดจิมเนมิกของผักเชียงดา (*Gymnema inodorum*). ใน เอกสารประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 10. จัดประชุมโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ระหว่างวันที่ 1 – 3 สิงหาคม 2561 ณ โรงแรม เรือรัชฎา อำเภอเมือง จังหวัดตรัง.

ปัญหา อุปสรรค

1.เนื่องจากระบบน้ำที่ใช้ในการดูแลรักษาต้นผักเชียงดาและมะแขว่นไม่เพียงพอ และไม่แน่นอน เกิดจากระบบการจ่ายน้ำจากสระของสถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตรชำรุด ทางหน่วยงานควรซ่อมระบบน้ำให้ใช้ประโยชน์ได้

2.งบประมาณที่ได้รับต่อพืชค่อนข้างน้อย พืชละ 75,000 บาท ทางผู้รับผิดชอบโครงการอยากพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ดีและการวิเคราะห์เชิงลึกก็จำกัดด้วยงบประมาณ

ภาพกิจกรรม

การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่กลุ่มเป้าหมาย (เป็นแหล่งเรียนรู้)



อบรมการแปรรูปผักเชียงดา ผักเชียงดาอบแห้ง แก่บุคลากรจากสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน/คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร



เกษตรกร หมอดิน ปราชญ์ชาวบ้าน จากพัฒนาที่ดินจังหวัด ชัยนาทเข้าศึกษาดูงาน เรื่อง การปลูกผักเชียงดา



จัดนิทรรศการในงานเกษตรภาคเหนือ ครั้งที่ 8 (8th Northern Thailand Agricultural Fair)



จัดนิทรรศการ ผักเชียงดา ราชีนีแห่งพายัพ การประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิชาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 8 ทรัพยากรไทย: ศักยภาพมากล้นมีให้เห็น



จัดนิทรรศการเรื่องผักเชียงดา
งานเกษตรราชภัฏลำปางครั้งที่ 6



นักศึกษาสาขาวิทยาการสมุนไพร ม.แม่โจ้ ศึกษาดูงานการ
ผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผักเชียงดา



เกษตรกรจากอำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ศึกษาดูงานการ
ผลิตผักเชียงดาอินทรีย์



มหาราชภัฏเชียงใหม่ ศึกษาดูงานการผลิตผักเชียงดาอินทรีย์



กรมวิทยาศาสตร์บริการศึกษาดูงานผักเชียงดาและพืช
โครงการ อพ.สธ. ระหว่างวันที่ 25 – 26 มิถุนายน 2561



เกษตรกรจากอำเภอบึง จังหวัดพะเยา
ศึกษาดูงานแปลงผักเชียงดา ในวันที่ 3 กันยายน 2561

ในส่วนของการถ่ายทอดเทคโนโลยีอบรมเชิงปฏิบัติการ มีการบูรณาการร่วมกันของเครือข่าย โดยใช้งบประมาณใน
ส่วนของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (สำนักงานเกษตรอำเภอแม่เมาะ) ถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกและขยายพันธุ์ผักเชียงดาแก่
เกษตรกรในเขตอำเภอแม่เมาะ จำนวน 200 ราย โครงการสร้างทักษะและส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตร กิจกรรมสร้างรายได้
เกษตรกรรายย่อยและกิจกรรมพัฒนาเกษตรกรเพื่อความยั่งยืน (โครงการเสริมสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรรายย่อย กิจกรรมการ
ฝึกอบรมเกษตรกรหลักสูตรการฝึกอบรมเกษตรกรรายย่อย) จำนวน 4 รุ่นๆ ละ 50 ราย



รุ่นที่ 1 ระหว่างวันที่ 14 – 16 มิถุนายน พ.ศ. 2561



รุ่นที่ 2 ระหว่างวันที่ 18 – 20 มิถุนายน พ.ศ. 2561



รุ่นที่ 3 ระหว่างวันที่ 21 – 23 มิถุนายน พ.ศ. 2561



รุ่นที่ 4 ระหว่างวันที่ 25 – 27 มิถุนายน พ.ศ. 2561

โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพต้นแบบจากบุก (*Amorphophallus spp*) เพื่อประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร

1.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ได้เทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพต้นแบบจากบุกผงเพื่อประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร
2. เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพต้นแบบจากบุกที่มีศักยภาพสำหรับการผลิตเพื่อจำหน่ายเชิงพาณิชย์สำหรับชุมชนในจังหวัดตาก
3. เพื่อแก้ไขปัญหาของเกษตรกร และเพิ่มมูลค่าการใช้ประโยชน์ของหัวบุกในจังหวัดตากให้มากขึ้น

1.2 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output) (ผลผลิตที่ได้รับจากการดำเนินงานซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของโครงการ)

1. วัตถุดิบบุกผงสกัดโดยวิธีทางกลสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารที่มีปริมาณผลผลิต (%yield) ร้อยละ 28-35
2. ต้นแบบเทคโนโลยีการแปรรูปบุกเส้นสุขภาพ 3 สี ต้านอนุมูลอิสระจากธรรมชาติ (ฟักทอง ผักเชียงดา และอัญชัน) รวม 3 ชนิด
3. ได้เทคโนโลยีแปรรูปเยลลี่สุขภาพฟักทอง สูตร “Low Sugar” 1 ชนิด

1.3 ผลลัพธ์ (Outcome) (ผลประโยชน์ที่ได้จากผลผลิตของโครงการ)

1. สามารถลดการเน่าเสียของหัวบุกได้โดยแปรรูปเป็นบุกแห้งและบุกผง สามารถยืดอายุการเก็บรักษาจากหัวบุกสด 1 เดือน เก็บรักษาได้ไม่น้อยกว่า 1 ปี มูลค่าเพิ่มขึ้น 9-10 เท่า (หัวบุกสด 1 Kg ราคา 20-30 บาท/Kg สามารถแปรรูปได้บุกผง 0.3 kg บุกผงท้องตลาดราคา 600-1,000 บาท/kg)
2. สร้างรายได้เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20% โดยคาดว่าจะมีรายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นระหว่าง 2,001-3,000 บาท/เดือน/คน
3. ผงบุกที่สกัดได้มาใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมอาหาร 4 ชนิด คือ บุกเส้นฟักทองเสริมแคโรทีน บุกเส้นมรกตผักเชียงดา บุกเส้นสีครามอัญชัน และเยลลี่สุขภาพฟักทอง

1.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact) (ผลกระทบที่ได้รับจากผลลัพธ์ของโครงการ)

1. เพิ่มมูลค่าให้หัวบุกจากราคาหัวบุกสดกิโลกรัมละ 5-8 บาท มีมูลค่าเพิ่มเพื่อรับซื้อจากโรงงานแปรรูปเป็น 15-20 บาท/กิโลกรัม และมีมูลค่าเพิ่มขึ้นโดยหัวบุกสด 1 กิโลกรัม แปรรูปเป็นบุกผงสกัดหยาบได้ 300 กิโลกรัม ราคาซื้อขายในท้องตลาดประมาณ 600-1,000 บาท/Kg สร้างมูลค่าเพิ่มขึ้นประมาณ 91-10 เท่า
2. เกิดเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการและธุรกิจระหว่างสถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร ร่วมกับ กศน. อำเภอมะรุมมาต กลุ่มวิสาหกิจชุมชนตำบลชะเนง้อ และเกษตรกรปลูกบุกในอำเภอมะรุมมาต รวมทั้งวิสาหกิจชุมชนลุ่มน้ำวัง อำเภอมืองจังหวัดลำปาง

1.5 สรุปอภิปรายผล ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ผลการดำเนินงาน

วัตถุดิบบุกผงสกัด โดยวิธีทางกลร่วมกับการสกัดแห้ง (ดัดแปลงจากสุภาวดี และคณะ, 2560) สำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ได้ปริมาณผลผลิต (%yield) ร้อยละ 25-35 ดึงกิจกรรมการดำเนินงานในรูปแบบที่ 1 ที่ได้สกัดหัวบุกทรายจากอำเภอมะรุมมาต จังหวัดตาก โดยใช้วิธีการช้อนภาคเชิงกลร่วมกับการสกัดแบบแห้ง ได้ปริมาณบุกผงสกัดหยาบที่มีลักษณะเจลที่มีความข้นหนืดสูง และเจลมีความแข็งแรง และยืดหยุ่นได้ดี เป็นวิธีการที่ปราศจากสารเคมีในการสกัดด้วยกรรมวิธีง่ายๆ ไม่ใช่เครื่องมือเครื่องจักร ซับซ้อน



รูปที่ 1 การสกัดผงโดยวิธีการช้อนภาคเชิงกลร่วมกับการสกัดแบบแห้ง

1.เทคโนโลยีการแปรรูปบุกเส้นสุขภาพ 3 สี ตันอนุมูลอิสระจากธรรมชาติ (ฟักทอง ผักเชียงดา และอัญชัน) พบว่า บุกผงสกัดหยาบที่ได้ สามารถนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์บุกเส้นได้ 3 ชนิด ได้แก่

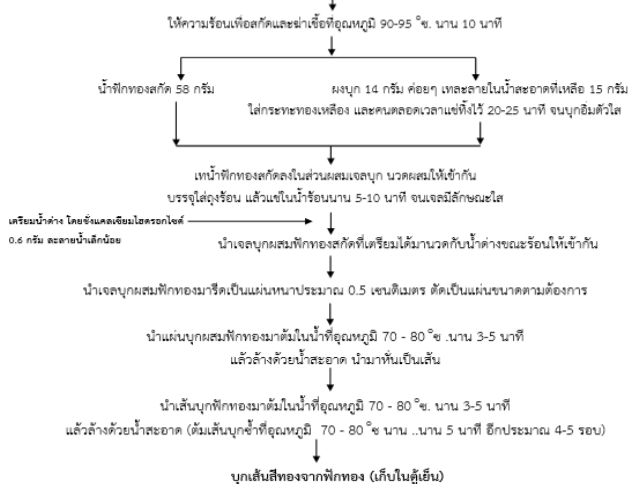
1.1.บุกเส้นเหลืองทองเสริมแคโรทีนจากฟักทองผง ซึ่งต่อยอดจากแผนงานวิจัย เรื่อง “การสร้างมูลค่าฟักทอง (Cucurbita spp.) ด้วยการพัฒนาสายพันธุ์ที่มีน้ำมันในเมล็ดสูง และผลิตภัณฑ์นวัตกรรมอาหารต้านอนุมูลอิสระและดัชนีน้ำตาลต่ำ” โดยมีเทคโนโลยีการแปรรูป ดังนี้

การแปรรูปบุกเส้นสุขภาพสีทองจากฟักทองผง

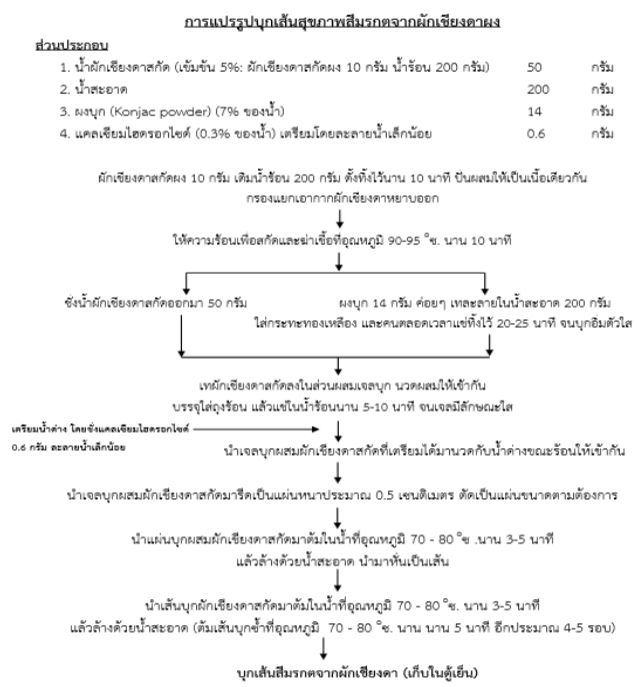
ส่วนประกอบ

- | | | |
|---|-----|------|
| 1. เนื้อฟักทองสกัด (4% ของน้ำ: เนื้อฟักทองผง 8 กรัม) | 58 | กรัม |
| 2. น้ำสะอาด | 200 | กรัม |
| 3. ผงบุก (Konjac powder) (7% ของน้ำ) | 14 | กรัม |
| 4. แคลเซียมไฮดรอกไซด์ (0.3% ของน้ำ) เตรียมโดยละลายน้ำเล็กน้อย | 0.6 | กรัม |

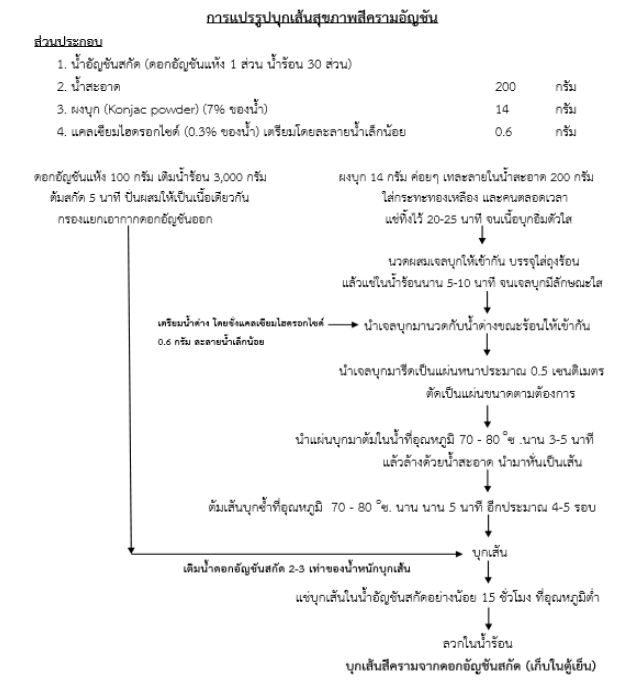
เนื้อฟักทองผง 8 กรัม เติมน้ำร้อน 50 กรัม (แบ่งมาจาก 200 กรัม) ตั้งทิ้งไว้นาน 10 นาที ปั่นผสมให้เป็นเนื้อเดียวกัน



1.2. บุกเส้นมรกตเสริมฟีนอลิก/คลอโรฟิลล์จากผักเชียงดาสกัดผง ต่อยอดผลงานวิจัย เรื่อง “การพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากผักเชียงดา [Gymnema inodorum (Lour.) Decne.]” โดยมีเทคโนโลยีการแปรรูป ดังนี้



1.3. บุกเส้นสีครามเสริมแอนโธไซยานินส์จากดอกอัญชัน ดังนี้





รูปที่ 2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์บุกเส้นสุภาพ 3 สี

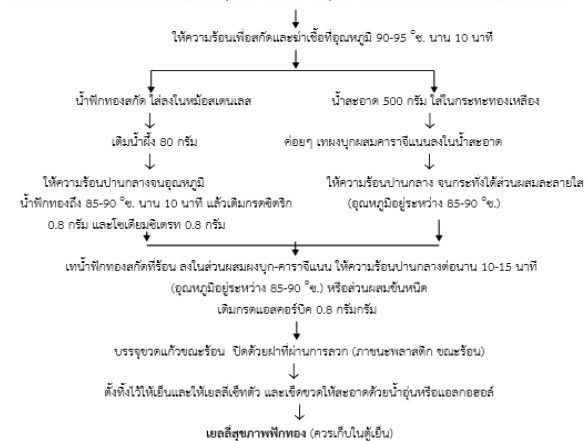
2.เทคโนโลยีแปรรูปผลิตภัณฑ์สุขภาพฟักทอง สูตร “Low Sugar/Honey” ดังนี้

การแปรรูปผลิตภัณฑ์สุขภาพฟักทอง

ส่วนประกอบ

1. เนื้อฟักทองสกัดผง (เตรียมน้ำสกัด 4% ของน้ำ: เนื้อฟักทองผง 32 กรัม) 800 กรัม
2. น้ำสะอาด 80 กรัม
3. น้ำผึ้ง (10% ของน้ำ) 80 กรัม
4. ผงบุกผสมคาราจีแนน อัตราส่วน 7:3 (ผงบุก 14 กรัม ผสมคาราจีแนน 6 กรัม) เดิม 1.8% ของน้ำ) 14.4 กรัม
5. กรดซิตริก (0.1% ของน้ำ) 0.8 กรัม
6. โซเดียมซิเตรท (0.1 % ของน้ำ) 0.8 กรัม
7. กรดแอสคอร์บิก (0.1 % ของน้ำ) 0.8 กรัม

เนื้อฟักทองผง 32 กรัม เดิมน้ำร้อน 300 กรัม (แบ่งมาจาก 800 กรัม) ตั้งทิ้งไว้นาน 10 นาที ขึ้นผสมให้เป็นเนื้อเดียวกัน





รูปที่ 4 การเตรียมฟักทองผง และการพัฒนาผลิตภัณฑ์เยลลี่สุขภาพฟักทอง

3.การถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูปกุหลาบเส้นสุขภาพ และเยลลี่สุขภาพฟักทอง ให้กับชุมชนและผู้สนใจ จำนวน 3 รุ่น รวมทั้งหมด 100 คน ได้แก่

3.1.ชุมชนหมู่บ้านหม่องวา วิสาหกิจชุมชนตำบลชะเนงจือ กลุ่มสตรีตำบลชะเนงจือ ศูนย์การศึกษานอกกระบบ และ การศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอแม่ระมาด และโรงเรียนบ้านแม่ระมาดน้อย ในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก จำนวน 42 คน วันที่ 20 สิงหาคม 2561 ณ สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

3.2.กลุ่มเกษตรกร แม่บ้าน และผู้สนใจในเขตเทศบาลตำบลหนองผึ้ง อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 31 คน วันที่ 24 สิงหาคม 2561 ณ สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

3.3.กลุ่มเกษตรกร Young Smart Farmer จังหวัดลำปาง วิสาหกิจชุมชนลุ่มน้ำวัง และผู้สนใจ จำนวน 27 คน ระหว่างวันที่ 7-8 กันยายน 2561 ณ สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง



รูปที่ 4 กิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูปกุหลาบเส้นสุขภาพ และเยลลี่สุขภาพฟักทอง

4.การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี

4.1. ผลการประเมินหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี จากจำนวนผู้เข้าอบรมทั้งหมด 100 คน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยใช้แบบสอบถามตามฟอร์ม พบว่า ผู้เข้าฝึกอบรมทั้งหมด มีความพึงพอใจต่อผลสัมฤทธิ์การนำไปใช้ประโยชน์ คิดเป็นร้อยละ 100

4.2. ผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 100 คน คาดว่าจะสามารถนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปใช้ในการผลิต และคาดว่าจะช่วยเสริมให้มีรายได้เพิ่มขึ้นเฉลี่ยระหว่าง 1,332 บาท/คน/เดือน

5.สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ และเป็นบัณฑิตนักปฏิบัติ จำนวน 3 ราย ใน 2 เรื่อง ปัญหาพิเศษ คือ

5.1. ปัญหาพิเศษ เรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์เยลลี่น้ำตาลต่ำจากผักทอง

โดย นักศึกษา สาขาอุตสาหกรรมอาหาร ระดับปริญญาตรี วิชาเอก พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร จำนวน 2 ราย คือ นางสาวศิริวิษา สวัสดิ์ และนางสาวแพรพลอย อนุกุล

5.2. ปัญหาพิเศษ เรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์บุกเส้นสุขภาพจากผักเชียงดา

โดย นักศึกษา สาขาอุตสาหกรรมอาหาร ระดับปริญญาตรี วิชาเอก วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร จำนวน 1 ราย คือ นางสาวเพชรรัตน์ เบญจวรรณ

เอกสารอ้างอิง



ปัญหา อุปสรรค

งบประมาณที่ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการค่อนข้างล่าช้า ทำให้เกิดอุปสรรคต่อการดำเนินงาน เนื่องจากวัตถุดิบหัวบุกสดในจังหวัดตากเก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงฤดูหนาว (เดือนธันวาคม ถึง ต้นเดือนกุมภาพันธ์) แต่งบประมาณได้รับอนุมัติให้เบิกจ่ายได้ปลายเดือนกุมภาพันธ์ 2561 ส่งผลต่อการดำเนินการ รวมทั้ง ผลต่อการจัดจ้างผู้ช่วยนักวิจัยในโครงการ เนื่องจากโครงการนี้จำเป็นต้องการผู้ช่วยนักวิจัยที่มีทักษะและความรู้เฉพาะด้าน แต่หน่วยงานให้จ้างเหมาแรงงาน ทำให้การดำเนินงานในโครงการไม่ต่อเนื่อง

โครงการขยายพันธุ์สับปะรด MD โดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในพื้นที่จังหวัดลำปาง

1.1 วัตถุประสงค์

1. การขยายพันธุ์สับปะรด MD2 โดยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
2. การเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับการขยายพันธุ์สับปะรด MD2 โดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและการอนุบาลต้นกล้าสับปะรด MD2

1.2 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output) (ผลผลิตที่ได้รับจากการดำเนินงานซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของโครงการ)

1. ต้นกล้าสับปะรด MD2 จำนวน 5,000 ต้น
2. แปลงแม่พันธุ์สับปะรด MD2 1 แปลง (กำลังดำเนินการ)
3. คู่มือการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและการอนุบาลต้นกล้าสับปะรด MD2

1.3 ผลลัพธ์ (Outcome) (ผลประโยชน์ที่ได้จากผลผลิตของโครงการ)

1. ได้ต้นกล้าสับปะรด MD ที่มีคุณภาพดีในปริมาณที่กำหนด
2. ได้องค์ความรู้การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและการอนุบาลต้นกล้าสับปะรด MD2

1.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact) (ผลกระทบที่ได้รับจากผลลัพธ์ของโครงการ)

1. มีแหล่งผลิตต้นกล้าที่มีคุณภาพสำหรับรองรับความต้องการของเกษตรกร
2. มีแปลงแม่พันธุ์สำหรับการอนุรักษ์พันธุกรรมและการขยายพันธุ์
3. มีแหล่งเรียนรู้ เกี่ยวกับเทคโนโลยีการขยายพันธุ์สับปะรด MD2

1.5 สรุปอภิปรายผล ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินงานโครงการการขยายพันธุ์สับปะรด MD2 โดยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ในระยะเวลา 5 เดือน ตั้งแต่ มกราคม 2561 ถึง พฤษภาคม 2561 ทางทีมวิจัยได้ดำเนินการขยายพันธุ์สับปะรด MD2 โดยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ซึ่งปัจจุบันกำลังอนุบาลต้นกล้าเพื่อเตรียมปลูกเป็นแปลงแม่พันธุ์ต่อไป สำหรับอุปสรรคในการดำเนินงานที่ผ่านมา คือ เชื้อราเข้าทำลายต้นกล้าสับปะรดในช่วงแรกของการออกจากขวดย้ายลงในถาดเพาะขนาด 104 หลุม จึงทำให้ต้นกล้าสับปะรดเน่า แนวทางการกำจัดโรคดังกล่าว คือ ได้ใช้สารเคมีกำจัดโรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา ปัจจุบันเหลือต้นกล้าสับปะรด MD2 อยู่ประมาณ 5,000 ต้น ซึ่งกำลังอนุบาลต้นกล้าเพื่อเตรียมปลูกเป็นแปลงแม่พันธุ์ต่อไป

ขั้นตอนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสับปะรด และการอนุบาลต้นกล้าสับปะรด

การเตรียมชิ้นส่วนตั้งต้น

นำส่วนของหน่ออ่อน ลำต้น ตะเกียง หรือส่วนของจุกผลที่มีตาข้าง หรือตายอดมาตัดเลาะกาบใบออก โดยให้มีส่วนกาบใบเหลือหุ้มตาอ่อนอยู่เล็กน้อยเพื่อป้องกันความเสียหายของตาที่อาจเกิดขึ้นได้ แล้วล้างทำความสะอาด และผึ่งทิ้งไว้ให้แห้งข้ามคืน จากนั้นเช็ดทำความสะอาดอีกครั้งให้ทั่วพื้นผิวชิ้นส่วนด้วยแอลกอฮอล์ความเข้มข้น 70% ตัดเลาะส่วนของกาบใบที่เหลือออกให้หมด เจาะชิ้นส่วนตายอดและตาข้างให้เป็นลูกเต๋าขนาด 2x2 เซนติเมตร แกะเปลือกหุ้มชิ้นนอกออก 1-2 ชั้น แล้วนำชิ้นส่วนไปพอกฆ่าเชื้อด้วยสารละลายคลอโรกซ์ ความเข้มข้น 10% ที่มีส่วนผสมของ tween 80 ความเข้มข้น 0.01% นาน 10 นาที แล้วล้างออกด้วยน้ำกลั่นที่นิ่งฆ่าเชื้อแล้ว 3 ครั้ง ทำการพอกฆ่าอีกครั้งด้วยสารละลายคลอโรกซ์ ความเข้มข้น 5% ที่มีส่วนผสมของ tween 80 ความเข้มข้น 0.01% นาน 5 นาที แล้วล้างออกด้วยน้ำกลั่นที่นิ่งฆ่าเชื้อแล้ว 3 ครั้ง จากนั้นทำการตัดแต่งเนื้อเยื่อชิ้นส่วนที่ตายอด และตัดให้ชิ้นส่วนมีขนาดพอเหมาะประมาณ 1x1 เซนติเมตร นำชิ้นส่วนไปเพาะเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์เป็นเวลานาน 4-6 สัปดาห์ ชิ้นส่วนของตาจะพัฒนาขึ้นมา

อาหารชักนำการเกิดต้น

อาหารชักนำการเกิดต้นสับปะรด ดัดแปลงสูตรอาหาร Murashige and skoog (1962) ที่ใช้ธาตุอาหารหลักและรองจากสูตร MS ที่ประกอบด้วย Thiamine.HCl 1 มิลลิกรัมต่อลิตร Nicotinic acid 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร Pyridoxine.Hcl 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร NaFeEDTA 35 มิลลิกรัมต่อลิตร Myo-inositol 100 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำตาลซูโครส 30 กรัมต่อลิตร เจล

แลนแกม 3 กรัมต่อลิตร และเติมสารควบคุมการเจริญเติบโต BA 1 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับ NAA 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร จากนั้นนำไปปรับค่าความเป็นกรดเป็นด่าง เท่ากับ 5.8 บรรจุอาหารในขวดขนาด 240 ลูกบาศก์เซนติเมตร ขวดละ 30 มิลลิลิตร นำไปนึ่งฆ่าเชื้อด้วยหม้อนึ่งความดันไอน้ำที่อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส หรือที่ความดัน 15 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว เป็นเวลานาน 15 นาที

สภาพการเพาะเลี้ยง

นำขวดเพาะเลี้ยงไปเก็บไว้ในห้องที่มีการควบคุมอุณหภูมิ 25 ± 2 องศาเซลเซียส ภายใต้ความเข้มแสง 40 ไมโครโมลต่อตารางเมตรต่อวินาที ด้วยหลอดฟลูออเรสเซนต์ เป็นเวลา 16 ชั่วโมงต่อวัน

การเพิ่มปริมาณต้น

ย้ายต้นอ่อนที่พัฒนาแล้วไปเลี้ยงบนอาหารตัดแปลงสูตร MS (1962) สูตรเดิมที่ใช้ในการกระตุ้นการเกิดต้น เพื่อทำการเพิ่มปริมาณต้นให้ได้จำนวนมากขึ้นโดยวิธีการปกติทั่วไป สามารถเพิ่มปริมาณของต้นได้ในทุกๆ 6-8 สัปดาห์ มีอัตราการขยายพันธุ์อยู่ระหว่าง 4-6 ต้นต่อชิ้นส่วน ซึ่งไม่เพียงพอต่อการผลิตในเชิงอุตสาหกรรม จึงได้ทำการปรับวิธีการเพาะเลี้ยงใหม่ โดยเมื่อเพิ่มจำนวนต้นได้มากพอแล้วทำการย้ายต้นลงในอาหารสูตร MS (1962) สูตรเดิม แต่ไม่มีสารควบคุมการเจริญเติบโต เพื่อให้ต้นยืดยาวและแข็งแรงขึ้น จากนั้นนำต้นที่ได้มาตัดแบ่งชิ้นส่วนออกเป็นข้อๆ เลี้ยงในอาหารสูตรพิเศษเพื่อทำการเพิ่มปริมาณต้น โดยสามารถชักนำการเกิดยอดได้ในปริมาณมาก (Multiple shoot) ซึ่งใช้เวลาทำการเพาะเลี้ยงนาน 6 สัปดาห์ จากนั้นทำการย้ายชิ้นส่วนพืชลงในอาหารสูตรเดิมที่ไม่มีสารควบคุมการเจริญเติบโตต่ออีกจำนวน 2 รอบ เพื่อให้ต้นยืดยาวและเพิ่มจำนวนมากขึ้น ซึ่งในรยะนี้ชิ้นส่วนจะมีขนาดใหญ่ขึ้นจึงควรตัดแยกชิ้นส่วนให้มีขนาดพอเหมาะต่อจำนวนต้นที่เพิ่มขึ้นต่อพื้นที่ในขวดเพาะเลี้ยง

การชักนำการออกรากด้วยระบบอาหารแข็ง

นำต้นสับประรดที่ได้จากระยะการเพิ่มปริมาณต้น โดยมีขนาดความสูงของต้น ประมาณ 2-4 เซนติเมตร มาทำการตัดย้าย แยกขนาดของต้นออกเป็นกลุ่มตามความสูง แล้วทำการเพาะเลี้ยงบนอาหารแข็งสูตร MS (1962) สูตรเดิมที่ไม่มีเติมสารควบคุมการเจริญเติบโตเป็นเวลานาน 2-3 เดือน ในขวด 24 ออนซ์ จะได้ต้นกล้าขนาดใหญ่พร้อมจะนำออกปลูกได้โดยวิธีการนี้ ได้พัฒนาจากวิธีการเดิมที่ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อทั่ว ๆ ไปใช้กันอยู่ แต่แตกต่างตรงที่จำนวนต้นต่อภาชนะได้มากกว่า เนื่องจากทำการชักนำต้นออกรากแบบเป็นกอ ดังนั้น ใน 1 ขวด จะได้ต้นพร้อมออกปลูกประมาณ 30-50 ต้น ส่วนความสูงของต้นจะขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่ทำการเพาะเลี้ยง

การย้ายต้นออกจากขวด

เมื่อต้นสับประรดมีรากและเจริญเติบโตพร้อมออกปลูกแล้ว ควรนำต้นย้ายออกขวด โดยต้นที่ออกจากระบบอาหารแข็งจะต้องมีการนำเศษอาหารออกรากของต้นกล้าก่อน จากนั้นจึงนำไปแยกต้นออกจากกอ คัดขนาดต้น และตัดแต่งใบที่เสียหายออก แล้วนำไปล้างรากด้วยน้ำสะอาดอีก 2 ครั้ง บรรจุหีบห่อเพื่อขนส่ง หรือย้ายปลูกในถาดปลูก หรือแปลงเพาะชำต่อไป

การย้ายปลูกต้นกล้า

การย้ายปลูกต้นกล้าสับประรดสามารถย้ายปลูกได้ทั้งในถาดปลูกหรือในแปลงเพาะชำ โดยนำต้นกล้าที่มีขนาดต่างๆ ลงปลูกในแปลงเพาะชำหรือในถาดปลูก โดยมีส่วนผสมของวัสดุปลูก ดิน:ทราย:ขี้เถ้ากลบ อัตราส่วน 1:1:3 โดยต้นที่มีขนาดใหญ่มากกว่า 8.0 เซนติเมตร ให้ปลูกในถาดขนาด 104 หลุม ส่วนต้นที่มีขนาดเล็กน้อยกว่า 8.0 เซนติเมตรลงมาให้ปลูกในถาดขนาด 200 หลุม ทำการรดน้ำให้ชุ่มชื้น ปรับสภาพต้นกล้าเพื่อให้ชินกับสภาพแวดล้อมภายนอกประมาณ 7-10 วัน ให้ปุ๋ยทางใบสูตร 21-21-21 อัตรา 1/2 ตามคำแนะนำสัปดาห์ละ 3 ครั้ง จนต้นกล้ามีอายุ 1 เดือน จึงเพิ่มปริมาณความเข้มข้นของปุ๋ยเต็มสูตร จนต้นกล้ามีอายุครบ 2 เดือน จึงย้ายปลูกลงถาดเพื่อให้มีขนาดใหญ่ขึ้นสำหรับปลูกแปลง หรือจำหน่ายต่อไป (รังสิมา, 2559)

ภาพกิจกรรม



การคัดเลือกสับปะรดพันธุ์ดีจากแปลง



การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสับปะรด MD2



การอนุบาลต้นกล้าสับปะรด MD2

โครงการศึกษาการเจริญเติบโตของมะเขี๋ยงพันธุ์คัดเลือกในพื้นที่จังหวัดเชียงราย

1.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการเจริญเติบโตทางลำต้นของมะเขี๋ยงพันธุ์คัดเลือก
2. เพื่อศึกษาการจัดการน้ำและแร่ธาตุต่อการเจริญเติบโตทางกิ่งใบ

1.2 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output) (ผลผลิตที่ได้รับจากการดำเนินงานซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของโครงการ)

1. ความสูงของต้นมะเขี๋ยง

- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 1 มีความสูงเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 147.1 ซม.
- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 2 มีความสูงเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 193.4 ซม.
- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 3 มีความสูงเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 143.0 ซม.
- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 4 มีความสูงเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 187.7 ซม.
- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 5 มีความสูงเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 179.3 ซม.
- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 6 มีความสูงเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 174.0 ซม.
- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 7 มีความสูงเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 152.9 ซม.
- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 8 มีความสูงเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 224.7 ซม.

2. ความกว้างของทรงพุ่ม

- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 1 มีความกว้างของทรงพุ่มเฉลี่ย 62.7 ซม.
- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 2 มีความกว้างของทรงพุ่มเฉลี่ย 138.6 ซม.
- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 3 มีความกว้างของทรงพุ่มเฉลี่ย 114.9 ซม.
- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 4 มีความกว้างของทรงพุ่มเฉลี่ย 123.7 ซม.
- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 5 มีความกว้างของทรงพุ่มเฉลี่ย 155.6 ซม.
- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 6 มีความกว้างของทรงพุ่มเฉลี่ย 117.3 ซม.
- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 7 มีความกว้างของทรงพุ่มเฉลี่ย 129.0 ซม.
- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 8 มีความกว้างของทรงพุ่มเฉลี่ย 156.9 ซม.

3. ขนาดของลำต้น

- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 1 มีการเจริญเติบโตด้านขนาดของลำต้นเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 1.2 ซม.
- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 2 มีการเจริญเติบโตด้านขนาดของลำต้นเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 2.7 ซม.
- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 3 มีการเจริญเติบโตด้านขนาดของลำต้นเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 2.4 ซม.
- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 4 มีการเจริญเติบโตด้านขนาดของลำต้นเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 3.2 ซม.
- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 5 มีการเจริญเติบโตด้านขนาดของลำต้นเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 2.9 ซม.
- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 6 มีการเจริญเติบโตด้านขนาดของลำต้นเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 2.2 ซม.
- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 7 มีการเจริญเติบโตด้านขนาดของลำต้นเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 2.8 ซม.
- ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 8 มีการเจริญเติบโตด้านขนาดของลำต้นเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 3.2 ซม.

1.3 ผลลัพธ์ (Outcome) (ผลประโยชน์ที่ได้จากผลผลิตของโครงการ)

1. ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 8 มีความสูงเฉลี่ย 224.7 ซม.
2. ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 8 มีความกว้างของทรงพุ่มเฉลี่ย 156.9 ซม.
3. ต้นมะเขี๋ยงเบอร์ที่ 8 และพันธุ์เบอร์ที่ 4 มีขนาดของลำต้นเฉลี่ย 3.2 ซม.

1.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact) (ผลกระทบที่ได้รับจากผลลัพธ์ของโครงการ)

1. ได้ทราบถึงข้อมูลการเจริญเติบโตด้านต่างๆ ของต้นมะเขี๋ยงพันธุ์คัดเลือก

1.5 สรุปอภิปรายผล ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินงาน โครงการศึกษาการเจริญเติบโตของต้นมะกึ่งพันธุ์คัดเลือกในพื้นที่จังหวัดเชียงราย พบว่า

1.การเจริญเติบโตด้านความสูงของมะกึ่งในปีที่ 1 ที่มีการเจริญเติบโตดีที่สุดคือมะกึ่งเบอร์ที่ 8 มีความสูงเฉลี่ย 224.7 ซม. รองลงมาอันดับที่ 2 คือมะกึ่งเบอร์ที่ 2 มีความสูงเฉลี่ย 193.4 ซม.การเจริญเติบโต อันดับที่ 3 ได้แก่ มะกึ่งเบอร์ที่ 4 มีความสูงเฉลี่ย 187.7 ซม.การเจริญเติบโต อันดับที่ 4 ได้แก่พันธุ์มะกึ่งเบอร์ที่ 5 มีความสูงเฉลี่ย 179.3 ซม.ม.การเจริญเติบโตอันดับที่ 5 ได้แก่ พันธุ์มะกึ่งเบอร์ที่ 6 มีความสูงเฉลี่ย 174 ซม.การเจริญเติบโตอันดับที่ 6 ได้แก่ พันธุ์มะกึ่งเบอร์ที่ 7 มีความสูงเฉลี่ย 152.9 ซม. การเจริญเติบโต อันดับที่ 7 ได้แก่ พันธุ์มะกึ่งเบอร์ที่ 1 มีความสูงเฉลี่ย 147.1 ซม. และพันธุ์มะกึ่งที่การเจริญเติบโตได้น้อยที่สุด คือ มะกึ่งเบอร์ที่ 3 ความสูงเฉลี่ย 143 ซม.

2.การเจริญเติบโตด้านความกว้างของทรงพุ่มของพันธุ์มะกึ่งในปีที่1ที่มีการเจริญเติบโตดีที่สุดคือพันธุ์ มะกึ่งเบอร์ที่ 8 มีความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 156.9 ซม.รองลงมาอันดับที่ 2 คือพันธุ์มะกึ่งเบอร์ที่ 5 มีความ กว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 155.6 ซม.รองลงมาอันดับที่ 3 คือพันธุ์มะกึ่งเบอร์ที่ 2 มีความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย138.6 ซม. รองลงมาอันดับที่ 4 คือพันธุ์มะกึ่งเบอร์ที่ 7 มีความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย129 ซม.ม. รองลงมาอันดับที่ 5 คือ พันธุ์มะกึ่งเบอร์ที่ 4 มีความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย123.7 ซม.ม. รองลงมาอันดับที่ 6 คือพันธุ์มะกึ่ง เบอร์ที่ 6 มีความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย117.3 ซม.รองลงมาอันดับที่ 7 คือพันธุ์มะกึ่งเบอร์ที่ 3 มีความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 114.9 ซม. และพันธุ์มะกึ่งที่การเจริญเติบโตได้น้อยที่สุดคือพันธุ์มะกึ่งเบอร์ที่ 1 ความสูงเฉลี่ย 62.7 ซม.

3.การเจริญเติบโตด้านขนาดของลำต้นของพันธุ์มะกึ่งใน ปีที่ 1 ที่มีการเจริญเติบโตดีที่สุดคือพันธุ์มะกึ่ง เบอร์ที่ 8 และเบอร์ 4 มีขนาดลำต้นเฉลี่ย 3.2 ซม. รองลงมาอันดับที่ 2 คือพันธุ์มะกึ่งเบอร์ที่ 5 มีขนาดลำต้น เฉลี่ย 2.9 ซม. รองลงมา อันดับที่ 3 คือพันธุ์มะกึ่งเบอร์ที่ 7 มีขนาดลำต้นเฉลี่ย 2.8 ซม. รองลงมาอันดับที่ 4 คือพันธุ์มะกึ่งเบอร์ที่ 2 มีขนาดลำต้น เฉลี่ย 2.7 ซม. รองลงมาอันดับที่ 5 คือพันธุ์มะกึ่งเบอร์ที่ 3 มีขนาดลำต้นเฉลี่ย 2.4 ซม. รองลงมาอันดับที่ 6 คือพันธุ์มะกึ่ง เบอร์ที่ 6 มีขนาดลำต้นเฉลี่ย 2.2 ซม. และพันธุ์มะกึ่ง ที่การเจริญเติบโตของขนาดของลำต้นได้น้อยที่สุดคือมะกึ่งเบอร์ที่ 1 ความสูงเฉลี่ย 1.2 ซม.

ปัญหา อุปสรรค

1.การเก็บข้อมูลของมะกึ่งพันธุ์คัดเลือกในพื้นที่จังหวัดเชียงราย ในปีที่1 พบว่าพันธุ์มะกึ่งบางเบอร์ที่ นำมาปลูกล่าช้า ทำให้ได้ข้อมูลด้านการเจริญเติบโตในด้านต่างๆ อาจทำให้ได้ข้อมูลตัวเลขที่น้อยกว่าพันธุ์มะกึ่ง เบอร์อื่นๆ ที่นำมาปลูกก่อน

ข้อเสนอแนะ

1.ควรมีการศึกษาโครงการศึกษาการเจริญเติบโตของมะกึ่งพันธุ์คัดเลือกในพื้นที่จังหวัดเชียงราย ในปีที่2 เพื่อความต่อเนื่องในการจัดเก็บข้อมูลในด้านต่างๆ ของการเจริญเติบโต

ภาพกิจกรรม

การเตรียมพื้นที่ การปลูก การดูแลรักษา





การเก็บข้อมูลการเจริญเติบโต



การวัดความสูง



ความกว้างของทรงพุ่ม



ขนาดของลำต้น



ขนาดของลำต้น

โรคและศัตรูที่พบ



โรคที่พบ



โรคที่พบ



โรคที่พบ



แมลงกัดกินใบ

แสดงลักษณะของใบและสีก้านใบของมะเกี๋ยงแต่ละเบอร์



เบอร์ 1



เบอร์ 2



เบอร์ 3



เบอร์ 4



เบอร์ 5



เบอร์ 6



เบอร์ 7



เบอร์ 8

โครงการพัฒนาระบบปลูกและคุณภาพผลผลิตกระเจี๊ยบเขียวให้ได้คุณภาพมาตรฐานการส่งออก

1.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระบบการผลิตกระเจี๊ยบเขียวให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพมาตรฐานการส่งออกโดยจัดทำ แปลงปลูกทดสอบ อัตราปลูก อัตราปุ๋ย การให้น้ำ ตลอดจนการดูแลรักษาโดยใช้สารชีวภัณฑ์ เพื่อเตรียมความพร้อมองค์ความรู้เบื้องต้นสำหรับบุคลากรในการดำเนินโครงการและนำองค์ความรู้ที่ได้ไปพัฒนา “หลักสูตรกระเจี๊ยบเขียวห้าดาว”
2. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ พัฒนาระบบการผลิตผลิตภัณฑ์ และพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกระเจี๊ยบเขียว และทดลองตลาดของผลิตภัณฑ์

1.2 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output) (ผลผลิตที่ได้รับจากการดำเนินงานซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของโครงการ)

1. ได้แปลงทดสอบระบบการปลูกกระเจี๊ยบเขียวในพื้นที่มหาวิทยาลัย เพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้แก่นักศึกษา บุคลากร และเกษตรกรผู้สนใจ
2. เกษตรกรหรือผู้ประกอบการนำความรู้ไปพัฒนาต่อยอดได้
3. ได้ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกระเจี๊ยบเขียว ไม่น้อยกว่า 5 ผลิตภัณฑ์

1.3 ผลลัพธ์ (Outcome) (ผลประโยชน์ที่ได้จากผลผลิตของโครงการ)

1. ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบการผลิตกระเจี๊ยบเขียวเพื่อให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพสำหรับการส่งออก ตลอดจนได้แนวทางพัฒนาผลิตภัณฑ์กระเจี๊ยบเขียวที่ไม่ได้มาตรฐาน

1.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact) (ผลกระทบที่ได้รับจากผลลัพธ์ของโครงการ)

1. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านน่านาน สามารถสร้างองค์ความรู้ สร้างความเชี่ยวชาญในวิทยาการด้านเกษตรและอาหารที่เกิดจากการบูรณาการศาสตร์หลากหลายสาขา ผ่านกระบวนการ เรียนการสอน การวิจัย บริการวิชาการ และเป็นที่ยังของสังคมได้อย่างแท้จริง
2. เผยแพร่ชื่อเสียงให้มหาวิทยาลัย และเป็นแหล่งเรียนรู้ เป็นที่ไว้วางใจแก่เกษตรกร เป็นมหาวิทยาลัยเกษตรกร (Farmer University) อย่างแท้จริง

1.5 สรุปอภิปรายผล ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

การจัดจ้างแรงงานไม่ได้เนื่องจากตั้งงบประมาณรายเดือนต่ำไป (ขาดแคลนแรงงานภาคสนาม) จึงขออนุญาตปรับแก้ไขงบประมาณค่าจ้างรายเดือนเป็นค่าจ้างเหมาปลูกและดูแลรักษาแทน

ภาพกิจกรรม



การเตรียมแปลงก่อนปลูกพร้อมวางระบบการให้น้ำแบบหยด



การเจริญเติบโตของกระเจี๊ยบเขียวที่ทำการศึกษ อัตรูปลุก อัตรูปุย วัสดุคลุมแปลง



แปลงทดสอบวัสดุคลุมแปลงปลูก



ผลผลิตกระเจี๊ยบเขียวที่ได้นำมาศึกษาพัฒนาผลิตภัณฑ์

**โครงการพัฒนาระบบปลูกและคุณภาพผลผลิตกระเจี๊ยบเขียว
ให้ได้คุณภาพมาตรฐานการส่งออก**
“กิจกรรมศึกษาระบบการผลิตกระเจี๊ยบเขียวของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดพะเยา”
วันที่ 21 กรกฎาคม 2561
 ณ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพะเยา ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.พะเยา







สาขาพืชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน





โครงการขยายพันธุ์กล้วยหอมทองโดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในพื้นที่จังหวัดน่าน

1.1 วัตถุประสงค์

1. จัดทำแปลงรวบรวมพันธุ์กล้วยและเชื้อพันธุ์กล้วยชนิดต่าง ๆ
2. ขยายพันธุ์กล้วยหอมทอง โดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
3. ถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการขยายพันธุ์กล้วยหอมทอง

1.2 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output) (ผลผลิตที่ได้รับจากการดำเนินงานซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของโครงการ)

1. แปลงรวบรวมพันธุ์กล้วยและเชื้อพันธุ์กล้วยชนิดต่างๆ 1 แปลง และอยู่ระหว่างการบำรุงรักษาให้มีการเจริญเติบโต

1.3 ผลลัพธ์ (Outcome) (ผลประโยชน์ที่ได้จากผลผลิตของโครงการ)

1. ขยายต้นอ่อนในสภาพปลอดเชื้อ (clean culture) ที่ได้รับจากจากสถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร ลำปาง จำนวน 3 ชนิด คือ กล้วยหอมทอง กล้วยหอมเขียวคาเวนดิช และกล้วยนาค(กล้วยแดง)
2. ขยายต้นอ่อนในสภาพปลอดเชื้อ (clean culture) ที่ได้ จากการจัดหาเพิ่มเติม
3. อนุบาลและบำรุงรักษาต้นอ่อนในเลี้ยงเนื้อเยื่อภายใน อาคารปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และตัดแบ่งย้ายลง ในอาหารขวดใหม่เดือนละครั้ง
4. ได้จำนวนต้นดังนี้
 - กล้วยหอมทอง ประมาณ 623 ต้น
 - กล้วยหอมเขียวคาเวนดิช ประมาณ 430 ต้น
 - กล้วยนาค ประมาณ 136 ต้น
5. แปลงเชื้อพันธุ์ต้นกล้วยหอมทอง ที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ขณะนี้ยังไม่มีผลผลิตต้นกล้าจากห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อนำมาปลูกเป็นเชื้อพันธุ์ และนำหน่อมาขยายพันธุ์ในห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อต่อไป

1.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact) (ผลกระทบที่ได้รับจากผลลัพธ์ของโครงการ)

1. ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของมหาวิทยาลัยฯ มีความพร้อมในการผลิตต้นกล้ากล้วยหอมทองปลอดเชื้อ ให้ได้ปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการของผู้ปลูก ซึ่ง ปัจจุบันอยู่ในระหว่างดำเนินการขยายพันธุ์เพิ่มปริมาณ
2. ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อที่ใช้เป็นสถานที่ดำเนินการขยายพันธุ์ สามารถใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ เทคโนโลยีการขยายพันธุ์กล้วยหอมทองโดยวิธีเพาะเลี้ยง เนื้อเยื่อได้
3. มีแปลงแม่พันธุ์ที่สามารถใช้เป็นแหล่งเรียนรู้การปลูก และการบำรุงรักษากล้วยหอมทอง

1.5 สรุปอภิปรายผล ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ผลการดำเนินงาน ด้านการเรียนการสอน

การบูรณาการโครงการเข้ากับการจัดการเรียนการสอนวิชาปัญหาพิเศษ และการฝึกทักษะวิชาชีพพืชศาสตร์ 2 โดยมีนักศึกษาทำโครงการปัญหาพิเศษ 3 เรื่อง คือ

- ศึกษาระยะเวลาที่เหมาะสมในการให้ปุ๋ยอินทรีย์แก่กล้วยหอมพันธุ์คาเวนดิช
- ศึกษาความถี่ที่เหมาะสมในการฉีดพ่นปุ๋ยทางใบให้แก่กล้วยหอมพันธุ์คาเวนดิช
- การศึกษากิจกรรมวิธีที่เหมาะสมในการพอกฆ่าเชื้อชิ้นส่วนขยายพันธุ์กล้วยหอมทองในสภาพปลอดเชื้อ

ปัญหา อุปสรรค

การหากลุ่มเป้าหมายที่สนใจประกอบอาชีพปลูกกล้วยหอมเพื่อการจำหน่ายค่อนข้างยาก เนื่องจากยังไม่มีตลาดรับซื้อที่แน่นอน

ข้อเสนอแนะ

อบรมให้ความรู้การแปรรูปกล้วยหอมเพิ่มเติมแก่กลุ่มผู้สนใจ เพื่อรองรับผลผลิตกล้วยผลสด

ภาพกิจกรรม



การขยายพันธุ์เพิ่มปริมาณต้นอ่อนกล้วยหอมคาเวนดิช และกล้วยหอมทองในสภาพปลอดเชื้อ



การบริการวิชาการ การขยายพันธุ์โดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยหอมทอง แก่นักเรียน นักศึกษา และครู อาจารย์ ที่เข้าเยี่ยมชมงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2561



การปลูกและบำรุงรักษาแปลงแม่พันธุ์กล้วยหอมเขียว เพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิต และแยกหน่อไปขยายพันธุ์เพิ่มเติม

โครงการขยายพันธุ์สับปะรด MD โดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในพื้นที่จังหวัดน่าน

1.1 วัตถุประสงค์

- 1.จัดทำแปลงรวบรวมพันธุ์สับปะรด
- 2.ขยายพันธุ์สับปะรด MD โดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

1.2 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output) (ผลผลิตที่ได้รับจากการดำเนินงานซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของโครงการ)

- 1.แปลงรวบรวมพันธุ์และแม่พันธุ์สับปะรด 1 แปลง อยู่ระหว่างจัดหาต้นพันธุ์สับปะรด MD มาปลูกเพิ่มเติม

1.3 ผลลัพธ์ (Outcome) (ผลประโยชน์ที่ได้จากผลผลิตของโครงการ)

1.รับมอบต้นอ่อนในสภาพปลอดเชื้อ (clean culture) จากสถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร ลำปาง จำนวน 10 ขวด นำมาอนุบาลต่อในห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และ ตัดแบ่งย้ายลงในอาหารขวดใหม่ ได้จำนวน 945 ต้น และอยู่ระหว่างอนุบาลรอให้ต้นอ่อนสับปะรดที่ตัดแบ่งย้ายมี การเจริญเติบโตและแตกหน่อ แล้วจะดำเนินขยายพันธุ์ เพิ่มปริมาณต้นอ่อนในห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ให้ได้จำนวนต้นตามเป้าที่กำหนดไว้ ต่อไป

2.แปลงเชื้อพันธุ์ต้นสับปะรด MD ยังไม่มีผลผลิตต้นกล้าจากห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อนำมาปลูกเป็นเชื้อพันธุ์ และนำหน่อมาขยายพันธุ์ในห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อต่อไป

1.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact) (ผลกระทบที่ได้รับจากผลลัพธ์ของโครงการ)

- 1.ต้นกล้าสับปะรด MD ที่มีคุณภาพดีในปริมาณที่กำหนด อยู่ระหว่างดำเนินการขยายพันธุ์เพิ่มปริมาณ
- 2.องค์ความรู้การขยายพันธุ์ การอนุบาลต้นกล้าสับปะรด MD อยู่ระหว่างรอดำเนินการขยายพันธุ์ได้จำนวนต้นอ่อนครบตามเป้าหมาย จึงจะมีการดำเนินการรวบรวมองค์ความรู้ที่ได้รับ

1.5 สรุปอภิปรายผล ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ปัญหา อุปสรรค

หน่อสับปะรดพันธุ์ MD ที่จะนำมาเป็นส่วนขยายพันธุ์ตั้งต้นนั้น หาได้ยาก ไม่ทราบแหล่งที่จะจัดซื้อจัดหา

ข้อเสนอแนะ

สถาบันวิจัยทางการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จัดหามาให้เพิ่มเติม หรือประสานงานกับแหล่งผลิตหน่อพันธุ์สับปะรด MD ให้ผู้ดำเนินงานตามโครงการสามารถติดต่อ ประสานงานได้โดยตรง เพื่อความรวดเร็วและสะดวกในการจัดซื้อจัดหา เป็นต้น

ภาพกิจกรรม



การขยายพันธุ์สับปะรดโดยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อตายอดของหน่อและตัดแบ่งย้ายต้นอ่อนปลอดเชื้อที่ได้รับมอบจากสถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร



การจัดทำแปลงแม่พันธุ์สับปะรด เพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตและแยกหน่อไปขยายพันธุ์เพิ่มโดยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

โครงการศึกษาการเจริญเติบโตของมะเงี้ยวพันธุ์คัดเลือกในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ปีที่ 2

1.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อสนองงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี(อพ.สธ.)
2. เพื่อศึกษาการเจริญเติบโตทางลำต้นของมะเงี้ยวอย่างน้อยแปดสายพันธุ์
3. เพื่อศึกษาการจัดการน้ำและธาตุอาหารต่อการเจริญเติบโตทางกิ่งใบ

1.2 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output) (ผลผลิตที่ได้รับจากการดำเนินงานซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของโครงการ)

1. ได้แปลงมะเงี้ยวพันธุ์คัดเลือกสำหรับการแปรรูป
2. การจัดการน้ำและธาตุอาหารที่เหมาะสม 1 ระบบ

1.3 ผลลัพธ์ (Outcome) (ผลประโยชน์ที่ได้จากผลผลิตของโครงการ)

มีการอนุรักษ์พันธุกรรมมะเงี้ยวที่มีศักยภาพสูง ในการแปรรูปอาหารและเครื่องดื่ม

1.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact) (ผลกระทบที่ได้รับจากผลลัพธ์ของโครงการ)

มีผลกระทบทางเศรษฐกิจและทางสังคมลดรายจ่ายและเพิ่มรายได้ การสร้างอาชีพให้คนที่ในชุมชน คนทำอาชีพเกษตรอยู่ได้ และมีความภาคภูมิใจในอาชีพของตนเอง

1.5 สรุปอภิปรายผล ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

จากผลการดำเนินงานครั้งนี้พบว่าสายพันธุ์ 1114 และ 2183 เป็นพันธุ์ที่มีอัตราการเจริญเติบโตทางด้านความสูงและขนาดทรงพุ่มสูงที่สุด โดยสายพันธุ์เบอร์ 1114 มีขนาดลำต้นสูงที่สุดเท่ากับ 438.75 เซนติเมตร และสายพันธุ์ 2183 มีขนาดทรงพุ่มใหญ่ที่สุดคือ 391.75 เซนติเมตร แต่ด้านอื่นๆ พบว่า สายพันธุ์ 1185 มีข้อมูลด้านเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นและความกว้างยาวของใบสูงสุด กล่าวคือมีเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นเท่ากับ 13.69 เซนติเมตร และความกว้างและยาวของใบเท่ากับ 14.98 และ 34.00 เซนติเมตรตามลำดับ ส่วนการแตกกิ่งพบว่าสายพันธุ์ 2153 และ 2617 มีจำนวนกิ่งต่อต้นเฉลี่ย เท่ากับ 21.5และ20.5ตามลำดับ

ภาพกิจกรรม



แปลงทดลองมะเงี้ยวพันธุ์คัดเลือกแปดสายพันธุ์

โครงการการอนุรักษ์พันธุกรรมทุเรียนพื้นบ้านในจังหวัดตากตามแนวพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

1.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อสนองงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพ รัตนราชสุดาฯ สยามบรมราช กุมารี(อพ.สธ.)
2. เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พันธุ์ทุเรียนพื้นเมืองของจังหวัดตาก
3. เพื่อศึกษาการแปรรูปผลิตภัณฑ์และการนำไปใช้ประโยชน์จากทุเรียน
4. เพื่อศึกษาการขยายพันธุ์ของทุเรียนพื้นเมือง ในตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก

1.2 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output) (ผลผลิตที่ได้รับจากการดำเนินงานซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของโครงการ)

1. สายต้นทุเรียนพื้นเมืองลักษณะดี 10 สายต้น
2. ข้อมูลการใช้ประโยชน์ทุเรียนพันธุ์พื้นเมืองบ้านเป็งเคลิ่ง

1.3 ผลลัพธ์ (Outcome) (ผลประโยชน์ที่ได้จากผลผลิตของโครงการ)

1. ได้สนองงานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
2. เกิดความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและหน่วยงานภายนอก
3. เกิดการส่งเสริมให้ทุเรียนพื้นเมืองเป็นอัตลักษณ์ของชุมชนเป็งเคลิ่ง

1.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact) (ผลกระทบที่ได้รับจากผลลัพธ์ของโครงการ)

1. ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับทุเรียนพื้นเมือง
2. ชุมชนตระหนักในความสำคัญของทุเรียนพื้นเมืองและการอนุรักษ์
3. นักวิจัย ลงพื้นที่ และพัฒนาหัวข้อวิจัย

1.5 สรุปอภิปรายผล ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ผลการดำเนินงานโครงการ

1. ดำเนินการจัดการประกวดแข่งขันทุเรียนพื้นบ้าน

ดำเนินการจัดการประกวดแข่งขันทุเรียนพื้นบ้าน ผู้เข้าร่วมการแข่งขันต้องเป็นเกษตรกรในพื้นที่หมู่บ้านเป็งเคลิ่ง ตำบลแม่จัน อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก โดยแสดงหลักฐานบัตรประชาชนหรือเอกสารที่ทางราชการออกให้ ต่อคณะกรรมการรับ ลงทะเบียนการประกวดในขั้นตอนของการลงทะเบียนรับผลผลิตเข้าประกวด ซึ่งทุเรียนที่ส่งเข้าประกวดจะต้องเป็นทุเรียนที่ปลูก ในหมู่บ้านเป็งเคลิ่ง สามารถระบุที่มาของต้นทุเรียนได้ สามารถส่งทุเรียนพื้นเมืองในท้องถิ่นได้คนละไม่เกิน 2 ต้นๆ ละไม่เกิน 2 ผล โดยมีผู้เข้าร่วมประกวดทั้งสิ้น 25 คน

ในการประกวดมีคณะกรรมการตัดสิน 11 ท่าน โดยได้รับความร่วมมือจาก เกษตรจังหวัดตาก นายอำเภออุ้มผาง ท้องเที่ยวและกีฬาจังหวัดตาก เทศบาลตำบลแม่จัน ผู้อำนวยการโรงเรียนท่านผู้หญิงวิไล อมาตยกุล (บ้านเป็งเคลิ่ง) ผู้ใหญ่บ้าน เป็งเคลิ่ง โดยเกณฑ์การตัดสินดังนี้

หลักเกณฑ์การตัดสิน (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

ลักษณะภายนอก (30 คะแนน)

- | | |
|------------------------|----------|
| - น้ำหนักทุเรียน | 10 คะแนน |
| - สมบูรณ์และความสวยงาม | 20 คะแนน |

ลักษณะภายใน (70 คะแนน)

- | | |
|----------|----------|
| - เปลือก | 10 คะแนน |
| - เนื้อ | 20 คะแนน |

- รสชาติ 20 คะแนน
- สี 5 คะแนน
- เมล็ด 5 คะแนน
- สมบูรณ์ 5 คะแนน
- กลิ่น 5 คะแนน





ผลการประกวดการแข่งขันทุเรียนพื้นบ้านเป็นดังนี้

รางวัลชนะเลิศอันดับ 1

มีคุณลักษณะของทุเรียนดังนี้ มีน้ำหนัก 2,583 กรัม ความสมบูรณ์และความสวยงาม (พู) 0/5 น้ำหนักเปลือก 1,553 กรัม น้ำหนักเมล็ด 414 กรัม น้ำหนักของเนื้อทุเรียน 616 กรัม คิดเป็นร้อยละ 23.84 ความหวาน (% Brix) 30 ก้านยาว 5 เซนติเมตร คะแนนคุณลักษณะโดยรวม เท่ากับ 57.5 คะแนน ลักษณะของเนื้อทุเรียนมีสีเหลือง รสชาติหอม หวาน มัน ซึ่งคะแนนรสชาติโดยรวม เท่ากับ 37.8 คะแนน รวมคะแนนทั้งหมดเท่ากับ 95.3 คะแนน ได้รับเงินรางวัลจำนวน 3,000 บาท ได้แก่ นางมะดีห์ง่วย การะเกดธารา



รางวัลชนะเลิศ อันดับที่ 2

มีคุณลักษณะของทุเรียนดังนี้ มีน้ำหนัก 2,050 กรัม ความสมบูรณ์และความสวยงาม (พู) 1/5 น้ำหนักเปลือก 1,238 กรัม น้ำหนักเมล็ด 243 กรัม น้ำหนักของเนื้อทุเรียน 569 กรัม คิดเป็นร้อยละ 27.75 ความหวาน (% Brix) 30 ก้านยาว 5 เซนติเมตร คะแนนคุณลักษณะโดยรวม เท่ากับ 52.5 คะแนน ลักษณะของเนื้อทุเรียนมีสีเหลือง รสชาติหอม หวาน มัน ซึ่งคะแนนรสชาติโดยรวมเท่ากับ 37 คะแนน รวมคะแนนทั้งหมด เท่ากับ 89.5 คะแนน ได้รับเงินรางวัลจำนวน 2,000 บาท ได้แก่ นางบุญศรี การะสานต์คีรี



รางวัลชนะเลิศ อันดับที่ 3

มีคุณลักษณะของทุเรียนดังนี้ มีน้ำหนัก 2,265 กรัม ความสมบูรณ์และความสวยงาม (พู) 0/6 น้ำหนักเปลือก 1,401 กรัม น้ำหนักเมล็ด 268 กรัม น้ำหนักของเนื้อทุเรียน 596 กรัม คิดเป็นร้อยละ 26.31 ความหวาน (% Brix) 32 เนื้อทุเรียนมี 26.31 % ก้านยาว 5.5 เซนติเมตร คะแนนคุณลักษณะโดยรวม เท่ากับ 55 คะแนน ลักษณะของเนื้อทุเรียนมีสีเหลือง รสชาติหอม หวาน มัน ซึ่งคะแนนรสชาติโดยรวม เท่ากับ 34 คะแนน รวมคะแนนทั้งหมดเท่ากับ 89 คะแนน ได้รับเงินรางวัล จำนวน 1,000 บาท ได้แก่ นางสาวตานเอ การะสานต์คีรี



และรางวัลชมเชย 7 รางวัลๆ ละ 500 บาท ได้แก่

รางวัลชมเชยอันดับที่ 1 มีคุณลักษณะของทุเรียนดังนี้ มีน้ำหนัก 2,975 กรัม ความสมบูรณ์และความสวยงาม (พู) 2/6 น้ำหนักเปลือก 1,815 กรัม น้ำหนักเมล็ด 516 กรัม น้ำหนักของเนื้อทุเรียน 644 กรัม ความหวาน (% Brix) 30 เนื้อทุเรียนมี 21.64 % ก้านยาว 4.5 เซนติเมตร ลักษณะของเนื้อทุเรียนมีสีเหลือง รสชาติหอม หวาน มัน ได้แก่ นายโจทีทอง



รางวัลชมเชยอันดับที่ 2 มีคุณลักษณะของทุเรียนดังนี้ มีน้ำหนัก 2,372 กรัม ความสมบูรณ์และความสวยงาม (พู) 0/5 น้ำหนักเปลือก 1,400 กรัม น้ำหนักเมล็ด 375 กรัม น้ำหนักของเนื้อทุเรียน 597 กรัม ความหวาน (% Brix) 34 เนื้อทุเรียนมี 25.16 % ก้านยาว 34 เซนติเมตร ลักษณะของเนื้อทุเรียนมีสีเหลือง รสชาติหอม หวาน มัน ได้แก่ นายนางจินตนา เรียงชัยเลิศ



รางวัลชมเชยอันดับที่ 3 มีคุณลักษณะของทุเรียนดังนี้ มีน้ำหนัก 3,830 กรัม ความสมบูรณ์และความสวยงาม (พู) 0/5 น้ำหนักเปลือก 2,296 กรัม น้ำหนักเมล็ด 516 กรัม น้ำหนักของเนื้อทุเรียน 644 กรัม ความหวาน (% Brix) 26 เนื้อทุเรียนมี 29.53 % ก้านยาว 5 เซนติเมตร ลักษณะของเนื้อทุเรียนมีสีเหลือง รสชาติหอม หวาน มัน ได้แก่ นางสาวชานอี



รางวัลชมเชยอันดับที่ 5 มีคุณลักษณะของทุเรียนดังนี้ มีน้ำหนัก 2,275 กรัม ความสมบูรณ์และความสวยงาม (พู) 0/5 น้ำหนักเปลือก 1,088 กรัม น้ำหนักเมล็ด 382 กรัม น้ำหนักของเนื้อทุเรียน 805 กรัม ความหวาน (% Brix) 30 เนื้อทุเรียนมี 35.38 % ก้านยาว 5.5 เซนติเมตร ลักษณะของเนื้อทุเรียนมีสีเหลือง รสชาติหอม หวาน มัน ได้แก่ นายนายสุรชัย การะเกดศาคร



รางวัลชมเชยอันดับที่ 6 มีคุณลักษณะของทุเรียนดังนี้ มีน้ำหนัก 2,983 กรัม ความสมบูรณ์และความสวยงาม (พู) 4/6 น้ำหนักเปลือก 1,744 กรัม น้ำหนักเมล็ด 558 กรัม น้ำหนักของเนื้อทุเรียน 681 กรัม ความหวาน (% Brix) 32 เนื้อทุเรียนมี 22.82 % ก้านยาว 5.5 เซนติเมตร ลักษณะของเนื้อทุเรียนมีสีเหลือง รสชาติหอม หวาน มัน ได้แก่ นางสาวสมปอง การะเกดกนก



รางวัลชมเชยอันดับที่ 7 มีคุณลักษณะของทุเรียนดังนี้ มีน้ำหนัก 2,663 กรัม ความสมบูรณ์และความสวยงาม (พู) 2/6 น้ำหนักเปลือก 1,712 กรัม น้ำหนักเมล็ด 461 กรัม น้ำหนักของเนื้อทุเรียน 490 กรัม ความหวาน (% Brix) 32 เนื้อทุเรียนมี 18.4 % ก้านยาว 6 เซนติเมตร ลักษณะของเนื้อทุเรียนมีสีเหลือง รสชาติหอม หวาน มัน ได้แก่ นายนางขานต้น กังวานสาคร



ผลการดำเนินงานที่เกิดประโยชน์ ต่อ มหาวิทยาลัย

1) การต่อยอดงานวิจัย จำนวน 1 เรื่อง

- ชื่องานวิจัย ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปจากทุเรียนและส่วนเหลือทิ้ง หัวหน้าโครงการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นฤมล กุลศิริศรีตระกูล งบประมาณ 278,000 บาท จาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

2) การบูรณาการด้านการเรียนการสอน จำนวน 3 วิชา

- วิชาไมโครโปรเซสเซอร์ หลักสูตรวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบควบคุมอัตโนมัติ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์
- วิชาวงจรไฟฟ้า หลักสูตรช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์

- วิชา Embedded System หลักสูตรวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบควบคุมอัตโนมัติ สาขา วิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์

ปัญหา อุปสรรค

- ใช้ระยะเวลาในการเดินทางหลายวัน ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงาน
- เส้นทางการเดินทางค่อนข้างลำบาก เนื่องจากเป็นหมู่บ้านที่ติดกับชายแดน
- ช่องทางการสื่อสารน้อย ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการติดต่อประสานงาน

แนวทางแก้ไข : ทีมงานมีการวางแผนการเดินทางและการกำหนดเวลาการดำเนินงานที่แน่นอน

แผนงานที่จะทำต่อไปโดยสังเขป

- ดำเนินการจัดการประกวดทุเรียน ปีละ 2 ครั้ง เพื่อสามารถเก็บข้อมูลได้หลากหลาย
- ถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือทิ้ง

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการดำเนินโครงการ

1) ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

สายต้นทุเรียนพื้นเมืองที่ได้รับการคัดเลือกมีลักษณะดี เนื่องจากได้รับการคัดเลือกจากเกษตรกร ดังนั้นจึงรวมมีการส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์ และขยายพันธุ์และประชาสัมพันธ์ให้มีมูลค่าเชิงพาณิชย์ อย่างไรก็ตาม หากจะพัฒนาสายพันธุ์ ควรพิจารณาสำรวจกลุ่มชาวบ้าน ว่าแนวทางในการพัฒนาสายพันธุ์เป็นความต้องการของชาวบ้านหรือไม่ หากความต้องการตรงกัน ก็สามารถดำเนินการพัฒนาให้สอดคล้องกับวิถีชีวิต

2) ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยและพัฒนา

- ควรศึกษาเปรียบเทียบระหว่างสายต้นทุเรียนพันธุ์พื้นเมืองแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย แต่ละท้องถิ่นมีเอกลักษณ์ที่แตกต่างกัน เช่น ทุเรียนทางภาคใต้ ทุเรียนภาคตะวันออก ควรมีแนวทางชี้ให้เห็นจุดเด่นของการอนุรักษ์ทุเรียนรสชาติที่โดดเด่นของทุเรียนบ้านเป็งเคลิ่ง และทุเรียนแต่ละพื้นที่ให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
- ควรมีแนวทางในการศึกษา อนุรักษ์และส่งเสริมให้ชาวบ้านเป็งเคลิ่งให้เกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์และมีแนวทางช่วยในการอนุรักษ์ทุเรียนอย่างยั่งยืน
- ควรศึกษาบทบาทหน้าที่ ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน หรือหน่วยงานต่างๆในพื้นที่จังหวัดตาก ว่ามีแนวทางในการส่งเสริมและช่วยเหลือในการอนุรักษ์อย่างไร เพราะถือเป็นเอกลักษณ์ของอำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก และทำชื่อเสียงให้กับจังหวัดด้วย

ภาคผนวก
ประกาศและคำสั่ง



โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

โดยพระราชทานุญาต
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ประกาศ ที่ อพ.สช. ๑๕๘ / ๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ในพื้นที่
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ประสบความสำเร็จเป็นผลประโยชน์แท้ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน
โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ดังต่อไปนี้

- | | |
|--|------------------|
| ๑. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา | ประธานกรรมการ |
| ๒. รองอธิการบดี ด้านบริหาร | รองประธานกรรมการ |
| ๓. รองอธิการบดี ด้านยุทธศาสตร์และแผนพัฒนา | รองประธานกรรมการ |
| ๔. รองอธิการบดี ด้านวิชาการและกิจการนักศึกษา | รองประธานกรรมการ |
| ๕. รองอธิการบดี ด้านวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี | รองประธานกรรมการ |
| ๖. รองอธิการบดี ด้านวิเทศสัมพันธ์ | รองประธานกรรมการ |
| ๗. รองอธิการบดี ด้านสภามหาวิทยาลัย | รองประธานกรรมการ |
| ๘. เลขาธิการคณะกรรมการโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช
อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ | รองประธานกรรมการ |
| ๙. รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย | กรรมการ |
| ๑๐. รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน | กรรมการ |
| ๑๑. รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง | กรรมการ |
| ๑๒. รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก | กรรมการ |
| ๑๓. รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก | กรรมการ |
| ๑๔. ผู้ช่วยอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา | กรรมการ |
| ๑๕. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร | กรรมการ |
| ๑๖. คณบดีคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ | กรรมการ |
| ๑๗. คณบดีคณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ | กรรมการ |
| ๑๘. คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ | กรรมการ |
| ๑๙. ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี | กรรมการ |
| ๒๐. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร | กรรมการ |

๒๑. ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ	กรรมการ
๒๒. ผู้อำนวยการศูนย์วัฒนธรรมศึกษา	กรรมการ
๒๓. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา	กรรมการ
๒๔. ผู้อำนวยการสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน	เลขานุการและกรรมการ

.....

หน้าที่ของคณะกรรมการดำเนินงาน อพ.สธ.-หน่วยงาน

- จัดประชุมคณะกรรมการดำเนินงานที่มีหัวหน้าส่วนราชการนั้นๆ เป็นประธาน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
- ร่างและจัดทำแผนแม่บทของหน่วยงานให้สอดคล้องกับแผนแม่บทของ อพ.สธ.
- ร่างและจัดทำแผนปฏิบัติการรายปีให้สอดคล้องกับแผนแม่บทของ อพ.สธ.
- ดำเนินงานและติดตามงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการและสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานตามแผนแม่บท อพ.สธ.
- สนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการฯ
- จัดทำรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงานทุก ๆ ๖ เดือน และรายงานประจำปีงบประมาณ
- แต่งตั้งคณะทำงานหรืออนุกรรมการเฉพาะกิจเพื่อดำเนินงานตามแนวทางการดำเนินงาน อพ.สธ.

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายจิรายุ อิศรางกูร ณ อยุธยา)

เลขาธิการพระราชวัง

ในฐานะผู้อำนวยการโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ