



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองการเจ้าหน้าที่ กลุ่มสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง โทร./โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๑๓

ที่ กษ ๐๙๐๒/ ว ๔๒๓ วันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอส่งสำเนาประกาศ

เรียน ลนท./ผอ.กอง/สถาบัน/สำนัก/ศทส./สวพ.๑-๘/สชช./กตท./กพร./สนท./กปร./กยศ./กวม. และ กศก.

กองการเจ้าหน้าที่ ขอส่งสำเนาประกาศ จำนวน ๑ ประกาศ

๑. ประกาศกรมวิชาการเกษตร ลงวันที่ ๑๗ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ เรื่อง รายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือก เพื่อเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับเชี่ยวชาญ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และประกาศให้ทราบทั่วกัน

(นายอังกร สุวรรณโน)

นิติกรชำนาญการพิเศษ

ข้าราชการแทน ผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่

(ลํานา)



ประกาศกรมวิชาการเกษตร
เรื่อง รายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือกเพื่อเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อแต่งตั้ง
ให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับเชี่ยวชาญ

.....
ด้วยคณะกรรมการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้ง (ย้าย/โอน/เลื่อน) ให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับเชี่ยวชาญ ได้ดำเนินการประเมินบุคคลเพื่อเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญ ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๖๖ มีมติให้ข้าราชการผ่านการประเมินบุคคล เพื่อเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับเชี่ยวชาญ จำนวน ๒ ราย

บัดนี้ คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการประเมินบุคคลเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยความเห็นชอบ จากปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมวิชาการเกษตรจึงขอประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือก ชื่อผลงาน พร้อมทั้งเค้าโครงผลงาน และสัดส่วนของผลงาน ดังรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้ หากผู้ใดเห็นว่าชื่อผลงาน พร้อมทั้งเค้าโครงผลงาน และสัดส่วนของผลงานดังกล่าว ไม่ตรงตามความเป็นจริง หรือเป็นกรณีการอ้าง และ คัดลอกผลงานของผู้อื่น หากประสงค์จะทักท้วงโปรดแจ้งที่กองการเจ้าหน้าที่ ภายในเวลา ๓๐ วัน นับแต่วันประกาศ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายระพีภัทร์ จันทรศรีวงศ์)
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

บัญชีรายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับเชี่ยวชาญ

กรมวิชาการเกษตร

แนบท้ายประกาศกรมวิชาการเกษตร ลงวันที่ ๑๗ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/สังกัด
๑	นางนิยม ไช้มุกข์	<p>ตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการผลิตพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน) (นักวิชาการเกษตรเชี่ยวชาญ ตำแหน่งเลขที่ ๑๖๔๗) สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๓ จังหวัดขอนแก่น</p> <p>ผู้อำนวยการศูนย์ (นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ) (ตำแหน่งเลขที่ ๑๐๙๕) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม จังหวัดนครพนม สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๓ จังหวัดขอนแก่น</p>
๒	นางเพ็ญจันทร์ วิจิตร	<p>ตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการผลิตพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ (ภาคตะวันออก) (นักวิชาการเกษตรเชี่ยวชาญ ตำแหน่งเลขที่ ๒๒๔๐) สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๖ จังหวัดจันทบุรี</p> <p>นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ (ตำแหน่งเลขที่ ๒๔๑๔) กลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๖ จังหวัดจันทบุรี</p>

บัญชีรายละเอียดแนบท้ายประกาศกรมวิชาการเกษตร ลงวันที่ ๑๗ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

รายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือกเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับเชี่ยวชาญ

ลำดับที่	ชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัดของผู้ได้รับการคัดเลือก	ผ่านการประเมินบุคคลให้ดำรงตำแหน่ง	ชื่อผลงาน/สัดส่วนของผลงาน	ข้อเสนอแนวคิดการพัฒนางานหรือปรับปรุงงาน
๑	นางนิยม ไช้มุข ผู้อำนวยการศูนย์ (นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ) (ตำแหน่งเลขที่ ๑๐๙๕) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม จังหวัดนครพนม สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๓ จังหวัดขอนแก่น	ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการผลิตพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน) (นักวิชาการเกษตรเชี่ยวชาญ ตำแหน่งเลขที่ ๑๖๔๗) สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๓ จังหวัดขอนแก่น	<p>๑. การพัฒนาการผลิตพืชผักและพืชไร่ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน เพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ</p> <p><u>สัดส่วนของผลงาน</u></p> <p>๑. นางนิยม ไช้มุข สัดส่วน ๗๐% หัวหน้าโครงการ</p> <p>๒. นางรัตติกาล ยุทธศิลป์ สัดส่วน ๑๒% ผู้ร่วมโครงการ</p> <p>๓. นางสาวกุศล ถมมา สัดส่วน ๒% ผู้ร่วมโครงการ</p> <p>๔. นางสุพัตรา ช่างจักร สัดส่วน ๑๒% ผู้ร่วมโครงการ</p> <p>๕. นางสาวณัฐญา ตีรักษา สัดส่วน ๒% ผู้ร่วมโครงการ</p> <p>๖. นางยุวลักษณ์ สะอาด สัดส่วน ๒% ผู้ร่วมโครงการ</p> <p>๒. การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไม้ผลในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน</p> <p><u>สัดส่วนของผลงาน</u></p> <p>๑. นางนิยม ไช้มุข สัดส่วน ๗๐% หัวหน้าโครงการ</p> <p>๒. นายมะนิต สารุณา สัดส่วน ๑๕% ผู้ร่วมโครงการ</p> <p>๓. นายปัญญาพล สิริสุวรรณมา สัดส่วน ๓% ผู้ร่วมโครงการ</p> <p>๔. นางสาวณัฐญา ตีรักษา สัดส่วน ๑๐% ผู้ร่วมโครงการ</p> <p>๕. นางยุวลักษณ์ สะอาด สัดส่วน ๒% ผู้ร่วมโครงการ</p>	การพัฒนาการผลิตพืชในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนสู่เกษตรยุคใหม่ ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

ลำดับ ที่	ชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัด ของผู้ได้รับการคัดเลือก	ผ่านการประเมินบุคคล ให้ดำรงตำแหน่ง	ชื่อผลงาน/สัดส่วนของผลงาน	ข้อเสนอแนวความคิดพัฒนางาน หรือปรับปรุงงาน
			<p data-bbox="943 347 1767 435">๓. การพัฒนาการผลิตผักอินทรีย์ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน สัดส่วนของผลงาน</p> <p data-bbox="943 435 1767 499">๑. นางนิยม ไช่มุขี สัดส่วน ๖๕% หัวหน้าโครงการ</p> <p data-bbox="943 499 1767 547">๓. นางสาวกุศล ถมมา สัดส่วน ๑๐% ผู้ร่วมโครงการ</p> <p data-bbox="943 547 1767 595">๓. นางแคทลียา เอกอุ้น สัดส่วน ๑๕% ผู้ร่วมโครงการ</p> <p data-bbox="943 595 1767 643">๔. นางศิริลักษณ์ พุทธวงศ์ สัดส่วน ๕% ผู้ร่วมโครงการ</p> <p data-bbox="943 643 1767 691">๕. นางสาววิภารัตน์ ดำริเข้มตระกูล สัดส่วน ๕% ผู้ร่วมโครงการ</p>	

แบบเสนอเค้าโครงผลงานและข้อเสนอแนวคิดที่เสนอเพื่อขอรับการประเมิน

๑. ผลงาน จำนวนไม่เกิน ๓ เรื่อง (โดยเรียงลำดับความดีเด่นหรือความสำคัญ)

ผลงานลำดับที่ ๑

เรื่องที่ ๑ การพัฒนาการผลิตพืชผักและพืชไร่ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ
ทะเบียนวิจัยเลขที่ FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๖๑-๐๑-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๑-๐๔-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๑-๐๕-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๔-๐๑-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๔-๐๒-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๔-๐๓-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๔-๐๔-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๔-๐๕-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๔-๐๖-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๔-๐๗-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๔-๐๘-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๔-๐๙-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๔-๐๑-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๔-๐๒-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๔-๐๓-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๔-๐๔-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๔-๐๕-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๔-๐๖-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๔-๐๗-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๔-๐๘-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๔-๐๙-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๔-๐๑-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๔-๐๒-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๔-๐๓-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๔-๐๔-๖๕

ระยะเวลาดำเนินการ ตุลาคม ๒๕๖๐ - มีนาคม ๒๕๖๖

สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัด ผู้ขอประเมิน/ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของ ผลงาน	รับผิดชอบใน ฐานะ
นางนิยม ไช่มุกข์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์ (นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม จังหวัดนครพนม สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๓ จังหวัดขอนแก่น	๗๐%	หัวหน้าโครงการ
นางรัตติกาล ยุทธศิลป์ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๓ จังหวัดขอนแก่น	๑๒%	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวกุลศล ถมมา ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๓ จังหวัดขอนแก่น	๒%	ผู้ร่วมโครงการ
นางสุพัตรา ชาวงจักร ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๓ จังหวัดขอนแก่น	๑๒%	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวณัฐภา ตีรรักษา ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย จังหวัดหนองคาย สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๓ จังหวัดขอนแก่น	๒%	ผู้ร่วมโครงการ
นางยุวลักษณ์ สะอาด ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย จังหวัดหนองคาย สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๓ จังหวัดขอนแก่น	๒%	ผู้ร่วมโครงการ

เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

การปลูกพืชในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนในกลุ่มพืชผักและพืชไร่ ประสบปัญหาสำคัญคือ การระบาดของแมลงศัตรูพืชและโรคพืช ในกลุ่มพืชผักปัญหาที่พบบ่อย ได้แก่ ด่างหมัดผักในพืชตระกูลกระหล่ำ หนอนกระทู้หอมในหอมแบ่ง หอมแดง หนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดในข้าวโพดหวาน ข้าวโพดข้าวเหนียว เพลี้ยจักจั่นฝ้ายในมะเขือเปราะ มะเขือยาว หนอนเจาะผลและโรคเหี่ยวเขียวในมะเขือเทศ ในพืชไร่ ได้แก่ หนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดในข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หนอนกออ้อย โรคใบขาวอ้อย และโรคใบด่างมันสำปะหลัง ทำให้เกษตรกรยังใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัด แต่แมลงศัตรูบางชนิดยังไม่มีชีวภัณฑ์ที่ใช้ในการป้องกันกำจัด เช่น เพลี้ยจักจั่นฝ้าย นอกจากนี้ชีวภัณฑ์บางชนิดยังมีวิธีการผลิตและการใช้ที่ยุ่งยากสำหรับเกษตรกร นอกจากนี้ปัญหาโรคและแมลงศัตรูแล้วยังพบข้อจำกัดในด้านดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ส่งผลต่อคุณภาพและปริมาณผลผลิตของพืชดังกล่าว สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๓ จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาการผลิตพืชในพื้นที่ในกลุ่มพืชผักและพืชไร่ซึ่งเป็นพืชอาหารและพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการควบคุมโรคและแมลงศัตรูพืชโดยใช้ชีวภัณฑ์ร่วมกับวิธีการหรือการใช้สารเคมีแบบผสมผสาน และการใช้ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ให้ได้เทคโนโลยีการผลิตพืชผักและพืชไร่ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ระยะเวลาดำเนินการ ปี ๒๕๖๑-๒๕๖๖ วิจัยดำเนินการแบ่งเป็น ๒ กิจกรรม ได้แก่ ๑ การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตและการใช้ชีวภัณฑ์เมตาไรเซียมสำหรับควบคุมด่างหมัดผักและเพลี้ยจักจั่นฝ้าย และ ๒ การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชผักและพืชไร่เพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ โดยนำเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรที่มีอยู่แล้วมาทดสอบในพื้นที่ในระดับไร่เกษตรกร ได้แก่ ชีวภัณฑ์ ปุ๋ยชีวภาพ ในกลุ่มพืชผัก จำนวน ๔ ชนิด ได้แก่ ผักกาดหัว หอมแบ่ง ข้าวโพดหวาน ข้าวโพดข้าวเหนียว และ มะเขือเทศ โดยผักกาดหัวทดสอบการควบคุมด่างหมัดผักด้วยชีวภัณฑ์ไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทย และการใช้ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-๑ ร่วมกับปุ๋ยเคมี ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น หอมแบ่ง ทดสอบการควบคุมหนอนกระทู้หอมโดยใช้ชีวภัณฑ์ NPV และ บีที-๑ DOA ในพื้นที่จังหวัดนครพนม ข้าวโพดหวาน และข้าวโพดข้าวเหนียว ทดสอบการควบคุมหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดโดยใช้ชีวภัณฑ์บีที-๑ DOA ร่วมกับกับดักกาวเหนียวและสารเคมี และการใช้ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-๑ ร่วมกับปุ๋ยเคมี ในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์และขอนแก่น และมะเขือเทศทดสอบโรคเหี่ยวเขียวที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียโดยใช้ชีวภัณฑ์บีเอส (BS-DOA ๒๔) ในพื้นที่จังหวัดนครพนม และในกลุ่มพืชไร่ จำนวน ๓ ชนิด ได้แก่ อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยอ้อยโรงงานทดสอบการควบคุมหนอนกออ้อยด้วยชีวภัณฑ์แมลงหางหนีบขางแหวน และการใช้ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-๓ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี ใน ๒ พื้นที่ มุกดาหาร และ อุดรธานี มันสำปะหลังทดสอบการควบคุมโรคใบด่างโดยใช้ท่อนพันธุ์สะอาดและสารเคมี และการใช้ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-๓ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี ๕๐% ตามค่าวิเคราะห์ดิน ใน ๔ พื้นที่ ได้แก่ กาฬสินธุ์ ชัยภูมิ มุกดาหาร และหนองบัวลำภู และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทดสอบการควบคุมหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดโดยใช้ชีวภัณฑ์บีที-๑ DOA ร่วมกับกับดักกาวเหนียวและสารเคมี และการใช้ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-๑ ร่วมกับปุ๋ยเคมี ใน ๒ พื้นที่ ได้แก่ ชัยภูมิ และ เลย ระยะเวลาดำเนินการ ปี ๒๕๖๓ - ๒๕๖๖ พื้นที่ดำเนินการ จังหวัดกาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ นครพนม มุกดาหาร เลย และอุดรธานี

ผลการวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตและการใช้ชีวภัณฑ์เมตาไรเซียม พบว่า วิธีการผลิตหัวเชื้อเมตาไรเซียม DOA-M๓ สำหรับควบคุมด่างหมัดผัก และหัวเชื้อเมตาไรเซียม DOA-M๘ สำหรับควบคุมเพลี้ยจักจั่นฝ้าย วิธีที่เหมาะสมคือเลี้ยงในเมล็ดข้าวฟ่าง เป็นวิธีการที่ง่าย ต้นทุนต่ำ หัวเชื้อเก็บรักษาได้นาน โดยเก็บในตู้เย็นได้นาน ๖ เดือน และนำไปเลี้ยงเป็นเชื้อสดในข้าวสาลีได้ง่าย วิธีการที่เหมาะสมในการเลี้ยงขยายเป็นชนิดเชื้อสดเพื่อนำไปใช้คือ เลี้ยงในข้าวสาลี สำหรับเทคโนโลยีการใช้ชีวภัณฑ์เมตาไรเซียม DOA-M๓ ควบคุม

ด้วงหมัดผักในพืชตระกูลกะหล่ำ คือ อัตราร้อยละ ๒,๐๐๐ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร ผสมสารจับใบ ฉีดพ่นหลังออก และพ่นซ้ำทุก ๗ วัน จนถึงเก็บเกี่ยว และ เทคโนโลยีการใช้เมตาโรเซียม DOA-M๘ สำหรับควบคุมเพลี้ยจักจั่น ฝ้ายในมะเขือเปราะ คือ อัตราร้อยละ ๑,๐๐๐ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร ผสมสารจับใบฉีดพ่น เมื่อพบ ๑ ตัวต่อยอด และพ่นซ้ำทุก ๗ วัน จนถึงเก็บเกี่ยว

ผลการทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชและการจัดการปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ เปรียบเทียบกับวิธีเกษตรกร ผักกาดหัว วิธีทดสอบควบคุมด้วงหมัดผักด้วยชีวภัณฑ์ไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทย และการใช้ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-๑ ร่วมกับปุ๋ยเคมี ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ผลผลิตทั้งฤดูแล้งและฤดูฝนเพิ่มขึ้นแต่ไม่แตกต่างกับวิธีเกษตรกรที่ใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี โดยผลผลิตผักกาดหัววิธีทดสอบเฉลี่ย ๙,๕๓๑ กิโลกรัมต่อไร่ มากกว่าวิธีเกษตรกรร้อยละ ๗.๒๙ แต่ด้านต้นทุนการผลิตพบว่า วิธีทดสอบมีต้นทุนต่ำกว่าวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.01$) โดยมีต้นทุนเฉลี่ย ๑๔,๓๐๙ บาทต่อไร่ หรือ ๑.๕๔ บาทต่อกิโลกรัม ต่ำกว่าวิธีเกษตรกรร้อยละ ๑๑.๕ หรือ ๑๗.๕ ทำให้วิธีทดสอบมีค่าสัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (BCR) มากกว่าวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.01$) โดยวิธีทดสอบมีค่า BCR เฉลี่ย ๖.๐๖ มากกว่าวิธีเกษตรกรร้อยละ ๒๖.๑

ข้าวโพดข้าวเหนียว และข้าวโพดหวาน วิธีทดสอบทดสอบควบคุมหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดโดยใช้ชีวภัณฑ์บีที-๑ DOA ร่วมกับกับดักกาวเหนียว และสารเคมี และใช้ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-๑ ร่วมกับปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน เปรียบเทียบกับวิธีเกษตรกรที่ใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี ปรากฏว่า ข้าวโพดข้าวเหนียว วิธีทดสอบให้ผลผลิตมากกว่าวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.01$) โดยผลผลิตข้าวโพดข้าวเหนียวเฉลี่ย ๑,๖๓๙ กิโลกรัมต่อไร่ มากกว่าวิธีเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ ๒๓.๔ และต้นทุนการผลิตต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.01$) โดยวิธีทดสอบมีต้นทุนเฉลี่ย ๓,๘๓๕ บาทต่อไร่ น้อยกว่าวิธีเกษตรกรที่มีต้นทุนเฉลี่ย ๕,๒๒๗ บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ ๓๘.๓ ทำให้ค่า BCR ของวิธีทดสอบมากกว่าวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.01$) โดยวิธีทดสอบมีค่า BCR เฉลี่ย ๕.๑๘ ส่วนวิธีเกษตรกรเฉลี่ย ๓.๐๕ เช่นเดียวกับข้าวโพดหวาน ที่วิธีทดสอบให้ผลผลิตมากกว่าวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) โดยให้ผลผลิตเฉลี่ย ๑,๘๐๒ กิโลกรัมต่อไร่ มากกว่าคิดเป็นร้อยละ ๑๗.๗ และยังมีต้นทุนต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.01$) โดยวิธีทดสอบมีต้นทุนเฉลี่ย ๕,๗๒๐ บาทต่อไร่ น้อยกว่าวิธีเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ ๑๕.๕ ที่มีต้นทุนเฉลี่ย ๖,๖๐๘ บาทต่อไร่

หอมแบ่ง วิธีทดสอบฉีดพ่นชีวภัณฑ์ไวรัสเอ็นทีวีสำหรับหนอนกระทู้หอมเมื่อพบกลุ่มไข่ หรือการทำลาย อัตรา ๓๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร ทุก ๗ วัน และช่วงที่ระบาดมากฉีดพ่น ทุก ๓-๔ วัน เปรียบเทียบกับวิธีเกษตรกรที่ใช้สารเคมี พบว่า การปลูกหอมแบ่งในฤดูแล้งวิธีทดสอบสามารถควบคุมหนอนกระทู้หอมได้ ทำให้หอมแบ่งให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.01$) โดยวิธีทดสอบหอมแบ่งให้ผลผลิต ๑,๔๙๙ กิโลกรัมต่อไร่ มากกว่าวิธีเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ ๔๒.๙ และมีรายได้สุทธิเฉลี่ย ๒๗,๒๐๕ บาทต่อไร่ มากกว่าวิธีเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ ๘๘.๙ ต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตลดลงร้อยละ ๒๗.๔ โดยวิธีทดสอบมีต้นทุนเฉลี่ย ๑๑.๙ บาทต่อกิโลกรัม ส่วนวิธีเกษตรกรมีต้นทุน เฉลี่ย ๑๖.๔ บาทต่อกิโลกรัม ทำให้ค่า BCR วิธีทดสอบมากกว่าคือเฉลี่ย ๒.๕๓ การผลิตหอมแบ่งฤดูหนาวไม่พบการระบาดของหนอนกระทู้หอมเนื่องจากสภาพอากาศหนาวเย็นสม่ำเสมอ ค่า BCR เฉลี่ย ๒.๓๘ ส่วนการปลูกหอมแบ่งในช่วงต้นฤดูฝนให้ค่า BCR น้อยที่สุดคือเฉลี่ย ๑.๒๒

มะเขือเทศ ที่ปลูกหลังนา วิธีทดสอบใช้ชีวภัณฑ์บีเอส (*Bacillus subtilis*: Bs DOA-๒๔) ควบคุมโรคเหี่ยวเฉียวที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย โดยปรับสภาพดินด้วยปูนขาว ๒๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ ก่อนย้ายปลูกรดด้วยชีวภัณฑ์บีเอส อัตรา ๕๐ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร ระยะระหว่างเจริญเติบโตพ่นด้วยแบคทีเรียบีเอส อัตรา ๕๐ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร ทุก ๒ สัปดาห์ เปรียบเทียบกับวิธีเกษตรกรที่ไม่มีการควบคุมโรค พบว่า การใช้ชีวภัณฑ์บีเอส (Bs DOA-๒๔) สามารถลดการเกิดโรคเหี่ยวเฉียวของมะเขือได้ โดยในปีที่ ๑ และ ปีที่ ๒ วิธีทดสอบพบการเกิด

โรคน้อยกว่าคิดเป็นร้อยละ ๘๗.๔ และ ๕๓.๙ เมื่อเทียบกับวิธีเกษตรกรที่ไม่มีการควบคุมโรค และทำให้มะเขือเทศให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ ๖๕.๓ และ ๔.๙๓ รายได้สุทธิหลังหักต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๙.๐ และ ๒.๙๓ ต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตลดลงคิดเป็นร้อยละ ๒๑.๔ และ ๒.๒๒ ตามลำดับ เกษตรกรที่ร่วมโครงการให้การยอมรับและมีความพึงพอใจต่อการใช้ชีวภัณฑ์บีเอส Bs DOA-๒๔ เพราะสามารถป้องกันและควบคุมโรคเหี่ยวเฉียวได้ดี โดยมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดร้อยละ ๘๐ พึงพอใจในระดับมากร้อยละ ๒๐ และทุกคนเห็นด้วยกับการส่งเสริมให้มีการใช้ชีวภัณฑ์บีเอส Bs DOA-๒๔ คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐

กลุ่มพืชไร่ อ้อยโรงงาน วิธีทดสอบควบคุมหนอนกออ้อยโดยใช้แมลงหางหนีบ อัตรา ๕๐๐ ตัวต่อไร่ และการใช้ปุ๋ยชีวภาพอัตรา ๑ กิโลกรัมต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมี โดยใส่ปุ๋ยไนโตรเจน (N) อัตรา ๑๖-๑๘ กิโลกรัมต่อไร่ ปุ๋ยฟอสฟอรัส (P₂O₅) อัตรา ๒-๖.๔ กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยโพแทสเซียม (K₂O) อัตรา ๔-๑๖ กิโลกรัมต่อไร่ ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานีและมุกดาหาร วิธีทดสอบได้ผลผลิตเฉลี่ย ๑๙.๓ และ ๑๙.๘ ตันต่อไร่ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๔๓.๒ และ ๑๗.๐ เมื่อเทียบกับวิธีเกษตรกรที่ใส่ปุ๋ย สูตร ๑๖-๘-๘ หรือ ๑๕-๑๕-๑๕ หรือ ๑๖-๑๖-๘ หรือ ๒๒-๗-๓๕ อัตรา ๕๐ กิโลกรัมต่อไร่

มันสำปะหลัง วิธีทดสอบใช้ท่อนพันธุ์สะอาด แขนท่อนพันธุ์ในสารเคมีไทอะมีโทแซม อัตรา ๔ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร นาน ๕-๑๐ นาที ใช้ปุ๋ยเคมี ๕๐% ของอัตราตามค่าวิเคราะห์ดิน ร่วมกับปุ๋ยมูลไก่เกลบ อัตรา ๕๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-๓ อัตรา ๑ กิโลกรัมต่อไร่ เปรียบเทียบกับวิธีเกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยเคมี และใช้ท่อนพันธุ์ทั่วไป พบว่า พื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ มันสำปะหลังให้ผลผลิตหัวสดเพิ่มขึ้นร้อยละ ๓๔.๒ จาก ๔,๐๖๑ กิโลกรัมต่อไร่ เพิ่มขึ้นเป็น ๕,๔๕๐ กิโลกรัมต่อไร่ รายได้สุทธิเพิ่มขึ้นร้อยละ ๗๗.๑ จาก ๕,๔๓๑ บาทต่อไร่ เพิ่มขึ้นเป็น ๙,๖๒๑ บาทต่อไร่ และให้ค่า BCR เฉลี่ย ๒.๓๐ มากกว่าวิธีเกษตรกรที่มีค่า BCR เฉลี่ย ๑.๘๖ โดยมากกว่าคิดเป็นร้อยละ ๒๓.๗ จังหวัดชัยภูมิ ผลผลิตหัวสดเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๕.๓ จาก ๔,๘๘๒ กิโลกรัมต่อไร่ เพิ่มขึ้นเป็น ๕,๖๒๗ กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตลดลงร้อยละ ๑๖.๕ จาก ๑.๖๔ บาทต่อกิโลกรัม ลดลงเหลือ ๑.๓๗ บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนการผลิตต่อไร่ลดลงเล็กน้อย (ร้อยละ ๓.๖๗) จาก ๘,๐๕๕ บาทต่อไร่ ลดลงเหลือ ๗,๗๕๙ บาทต่อไร่ รายได้สุทธิเพิ่มขึ้นร้อยละ ๓๗.๙ จาก ๖,๒๗๐ บาทต่อไร่ เพิ่มขึ้นเป็น ๘,๖๔๙ บาทต่อไร่ ค่า BCR หรือสัดส่วนรายได้ต่อต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๐.๒ จาก ๑.๗๘ เพิ่มขึ้นเป็น ๒.๑๓ จังหวัดหนองบัวลำภู มันสำปะหลังให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๘.๖ จาก ๖,๒๙๐ กิโลกรัมต่อไร่ เพิ่มขึ้นเป็น ๗,๔๕๙ กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิตต่อไร่ลดลงร้อยละ ๑๕.๗ จาก ๗,๙๘๘ บาทต่อไร่ ลดลงเป็น ๖,๗๓๙ บาทต่อไร่และต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตลดลงร้อยละ ๒๙.๕ จาก ๑.๒๙ บาทต่อกิโลกรัม ลดลงเป็น ๐.๙๑ บาทต่อกิโลกรัม รายได้สุทธิเพิ่มขึ้นร้อยละ ๕๐.๔ จาก ๘,๖๖๓ บาทต่อไร่ เพิ่มขึ้นเป็น ๑๓,๐๒๗ บาทต่อไร่ และสัดส่วนรายได้ต่อต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ ๓๘.๑ จาก ๒.๑ เพิ่มขึ้นเป็น ๒.๙ จังหวัดอุดรธานี ใส่ปุ๋ยไนโตรเจน ๘๐% ตามค่าวิเคราะห์ดิน ร่วมกับปุ๋ยชีวภาพ เทียบกับวิธีเกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยเคมีเป็นหลัก มันสำปะหลังให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ ๓๗.๐ จาก ๔,๗๘๑ กิโลกรัมต่อไร่ เพิ่มขึ้นเป็น ๖,๖๓๖ กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยผลผลิตลดลงร้อยละ ๓๑.๐ จาก ๑.๖๘ บาทต่อไร่ ลดลงเป็น ๑.๑๖ บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิตต่อพื้นที่ลดลงร้อยละ ๖.๑๕ จาก ๗,๙๒๙ บาทต่อไร่ ลดลงเป็น ๗,๗๔๑ บาทต่อไร่ รายได้สุทธิเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๑๓ จาก ๔,๑๘๗ บาทต่อไร่ เพิ่มขึ้นเป็น ๘,๙๐๑ บาทต่อไร่ และ ค่า BCR เฉลี่ย ๒.๒๑ มากกว่าวิธีเกษตรกรที่มีค่า BCR เฉลี่ย ๑.๕๓ คิดเป็นร้อยละ ๔๔.๔

เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชปลอดภัยและได้มาตรฐาน กลุ่มพืชผัก ๑๕๐ ราย กลุ่มพืชไร่ ๘๐ ราย เจ้าหน้าที่สามารถผลิตขยายชีวภัณฑ์เมตาโรเซียมได้ ๔ ราย เกษตรกรเข้าสู่ระบบ GAP พืช ๑๒๐ ราย ผ่านการรับรองแล้ว ๗๙ ราย มีหน่วยผลิตชีวภัณฑ์ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ๔ หน่วย ผลิตปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์ ๑ หน่วย

ความสำคัญและปัญหา
 ความสำคัญ : ไม้ผล ตลาดต้องการสูง พื้นที่มีศักยภาพ เกษตรกรรุ่นใหม่ นโยบายส่งเสริมการปลูกทดแทนยาง พื้นที่สีเขียว
 ปัญหา : ผลผลิตคุณภาพต่ำ โรคและแมลงขาดความรู้ในการจัดการ

เป้าหมาย
 - ได้เทคโนโลยีการผลิตไม้ผลที่เหมาะสมกับพื้นที่
 - การจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
 - การผลิตไม้ผลได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ/ปลอดภัย
 - เพิ่มแหล่งผลิตพืชอาหารปลอดภัย
 - สร้างอาชีพเสริม/เพิ่มรายได้

การพัฒนาการผลิตพืชผักและพืชไร่ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ

วิธีการ			
วิเคราะห์พื้นที่ปัญหา	ศึกษา/ทดสอบเทคโนโลยี	ถ่ายทอดเทคโนโลยี	ขยายผล

- แมลง โรคพืช	↔	- ใช้วิธีปลอดภัย ผสมผสานชีวภัณฑ์	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ถ่ายทอด/อบรมเอง ▪ วิทยากร ▪ เรียนรู้ในแปลง ▪ เรียนรู้จากสื่อ 	<ul style="list-style-type: none"> นักวิจัย เกษตรกร บูรณาการ แปลงขยาย
- ชีวภัณฑ์/ขาดไม่เหมาะสม	↔	- พัฒนาชีวภัณฑ์ใหม่ / นำมาทดสอบ		
- การใช้สารเคมี	↔	- ลด ละ เลิก สารเคมี/ใช้ชีวภัณฑ์		
- ดินไม่ดี/ปุ๋ยเคมีแพง	↔	- ใช้ผสมผสานชีวภาพอินทรีย์/เคมี		

ทดสอบเทคโนโลยี
 ควบคุมโรคแมลง ได้ผล+ปลอดภัย (ผสมผสาน=วิธีกล+ชีวภาพ+เคมี)
 เพิ่มประสิทธิภาพปุ๋ย (ผสมผสาน = เคมี+ชีวภาพ+อินทรีย์)

พัฒนา/ทดสอบชีวภัณฑ์ใหม่
 (ใช้ง่าย+ได้ผลดี+ไม่แพง)

- เทคโนโลยีการผลิตพืชผักปลอดภัยและมีคุณภาพ (การควบคุมโรคแมลง ปุ๋ยผสมผสาน) พืชผักกาดหัว หอมแบ่ง มะเขือเทศ ข้าวโพดหวาน ข้าวโพดข้าเหนียว)
 - เทคโนโลยีการผลิตพืชไร่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย (การใช้ปุ๋ยผสมผสาน การควบคุมศัตรูพืช) (อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์)

เทคโนโลยีการผลิตและการใช้เมตาโรเซียม DOA-Mm
 ควบคุมด้วงหมัดผักและ DOA-M๘
 ควบคุมเพลี้ยจักจั่นฝ้าย

- เกษตรกรที่ได้รับความรู้การผลิตพืชปลอดภัยมีคุณภาพ ผัก ๑๕๐ ราย พืชไร่ ๘๐ ราย
 - แปลงต้นแบบ ๑๒๐ แปลง
 - GAP ๓๙ แปลง
 - หน่วยผลิตชีวภัณฑ์ ๔ หน่วย ปุ๋ยชีวภาพ ๑ หน่วย

- หน่วยผลิตชีวภัณฑ์เพิ่มขึ้น ๙ หน่วย
 ชีวภาพเพิ่มขึ้น ๒ หน่วย
 - GAP พืชผัก พืชไร่เพิ่มขึ้น

ภาพที่ ๑ แสดงความเชื่อมโยงของกิจกรรมของโครงการพัฒนาการผลิตพืชผักและพืชไร่ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ

ผลงานลำดับที่ ๒

เรื่องที่ ๒ การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไม้ผลในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
ทะเบียนวิจัยเลขที่ ๐๒-๐๕-๕๙-๐๓-๐๑-๐๐-๕๙, ๐๒-๐๕-๕๙-๐๓-๐๑-๐๒-๕๙, ๐๒-๐๕-๕๙-๐๓-๐๒-๐๐-๐๑-๕๙, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๓-๐๑-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๓-๐๒-๖๕; FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๓-๐๓-๖๕, FF๖๕-๑๗-๐๑-๖๕-๐๓-๐๔-๖๕

ระยะเวลาดำเนินการ เดือนตุลาคม ๒๕๕๘ - มีนาคม ๒๕๖๕

สัดส่วนของผลงาน

สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัด ผู้ขอประเมิน/ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของ ผลงาน	รับผิดชอบใน ฐานะ
นางนิยม ไช้มุกข์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์ (นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม จังหวัดนครพนม สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๓ จังหวัดขอนแก่น	๗๐%	หัวหน้าโครงการ
นายมะนิต สารุณา ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม จังหวัดนครพนม สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๓ จังหวัดขอนแก่น	๑๕%	ผู้ร่วมโครงการ
นายปัญญาพล สิริสุวรรณมา ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม จังหวัดนครพนม สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๓ จังหวัดขอนแก่น	๓%	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาวณัฐภา ดิรักษา ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย จังหวัดหนองคาย สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๓ จังหวัดขอนแก่น	๑๐%	ผู้ร่วมโครงการ
นางยุวลักษณ์ สะอาด ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย จังหวัดหนองคาย สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๓ จังหวัดขอนแก่น	๒%	ผู้ร่วมโครงการ

เค้าโคลงผลงาน (บทคัดย่อ)

การปลูกไม้ผลในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ยังมีสัดส่วนที่ต่ำเมื่อเทียบกับพืชเศรษฐกิจอื่น นับเป็นพืชที่มีศักยภาพในพื้นที่เนื่องจากมีตลาดรองรับ เป็นพืชที่สามารถสร้างรายได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน เนื่องจากปลูกครั้งเดียวและให้ผลผลิตได้ยาวนาน ปัจจุบันพื้นที่ปลูกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ไม้ผลที่มีการปลูกเพิ่มขึ้น แต่ยังมีปัญหาซึ่งเกษตรกรยังขาดความรู้และทักษะในการจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ได้แก่ ลิ้นจี่พบปัญหาการติดผลที่ไม่สม่ำเสมอ หนอนเจาะข้าวผลและแมลงวันผลไม้ ผลผลิตเสื่อมคุณภาพเร็ว ฝรั่งพบปัญหาหนอนเจาะผลและโรครากปม มังคุดและทุเรียนพบปัญหาติดผลน้อยและผลขนาดเล็ก กลัวภัยซึ่งขาดข้อมูลในการจัดการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๓ จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาการผลิตไม้ผลขึ้น โดยวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตไม้ผลที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการผลิตให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและปริมาณเพิ่มขึ้น ดำเนินการวิจัยในไม้ผล ๕ ชนิด ได้แก่ ลิ้นจี่ ทุเรียน ฝรั่ง มังคุด และ กลัวภัย โดยการนำเทคโนโลยีที่มีอยู่แล้วมาทดสอบในพื้นที่ในแปลงทดลองและไร่เกษตรกร ระยะเวลาดำเนินการ ปี ๒๕๕๕-๒๕๖๖ พื้นที่ดำเนินการ เป็นแหล่งปลูกไม้ผลที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดนครพนม หนองคาย บึงกาฬ วิธีดำเนินการ สำหรับลิ้นจี่ แบ่งออกเป็น การศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีในแปลงทดลอง ได้แก่ การออกดอกติดผล การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและใบ การให้น้ำที่เหมาะสม การยืดอายุการเก็บรักษาผลผลิต การศึกษาการป้องกันกำจัดแมลงวันผลไม้ และการใช้สารเพื่อควบคุมการแตกใบอ่อนในช่วงพักตัวก่อนออกดอก และการทดสอบเทคโนโลยีในระดับไร่เกษตรกร ได้แก่ การป้องกันกำจัดหนอนเจาะข้าวผล การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับการตัดแต่งกิ่ง สำหรับมังคุดและทุเรียนทดสอบเทคโนโลยีการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ และการตัดแต่งกิ่ง ฝรั่งทดสอบเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดแมลงวันผลไม้ และโรครากปม และการตัดแต่งกิ่งเพื่อให้มีผลผลิตตลอดทั้งปี และกลัวภัยเป็นการศึกษาศักยภาพการปลูกในสภาพพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการวิจัย พบว่า ลิ้นจี่ พันธุ์นครพนม๑ เป็นพันธุ์ที่มีศักยภาพสูงในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน โดยมีปริมาณผลผลิตและพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การผลิตตามคำแนะนำตามระบบ GAP โดยตัดแต่งกิ่งหลังเก็บเกี่ยวร่วมกับใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำ ให้ผลผลิตเฉลี่ย ๑,๒๕๐ กิโลกรัมต่อไร่ มากกว่าวิธีเกษตรกรร้อยละ ๑๖ การทดสอบการยับยั้งการแตกใบอ่อนในช่วงที่ลิ้นจี่พักตัวก่อนออกดอก โดยช่วงปลายฤดูฝน (เดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) กรรมวิธีทดสอบฉีดพ่นทางใบด้วยปุ๋ยสูตร ๐-๕๒-๓๔ (๑%) ผสมกับเอทธิพอน ๔๐๐ ppm พบว่า ทำให้จำนวนต้นออกดอกเฉลี่ยร้อยละ ๗๙.๒ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๙๐.๐ และสัดส่วนการออกดอกร้อยละ ๗๐.๙ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๖๖.๕ เมื่อเทียบกับวิธีควบคุม และทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๑๓ เป็น ๙๙๐ กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเทียบกับวิธีควบคุม การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินการตัดแต่งกิ่งร่วมกับ โดยตัดแต่งกิ่ง ๒ ครั้ง/ปี ครั้งที่ ๑ หลังเก็บเกี่ยวตัดแบบเปิดกลางทรงพุ่มและกิ่งที่ไม่สมบูรณ์ออก ๓๐% ในปีแรก และ ๒๐% ในปีถัดไป และปลายฤดูฝนตัดแต่งกิ่งที่ไม่สมบูรณ์ออก ๑๐% ทำให้ลิ้นจี่ออกดอกและให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ ๓๐ และ ๕๗ การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบให้ผลผลิตสูงที่สุดรองลงมาคือใส่ตามค่าวิเคราะห์ดินโดยผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๒.๙ และ ๑๖.๔ (เป็น ๕๑๒ และ ๔๘๕ กิโลกรัมต่อไร่) เมื่อเทียบกับวิธีเกษตรกร (๔๑๗ กิโลกรัมต่อไร่) การให้น้ำตามความต้องการน้ำ ๑๐๐% ให้ผลผลิตสูงสุด (เฉลี่ย ๖๑๙ กิโลกรัมต่อไร่) สูงกว่าการให้น้ำ ๕๐ และ ๗๕% อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P < 0.01$) โดยให้ผลผลิต ๓๑๐ และ ๔๗๗ กิโลกรัมต่อไร่ แต่ไม่ต่างกับการให้น้ำวิธีเกษตรกร ที่ให้ผลผลิต ๕๗๓ กิโลกรัมต่อไร่ การป้องกันกำจัดหนอนเจาะข้าวผลโดยใช้สารคาร์บาริลเมื่อพบผลถูกทำลาย ๑๐% ขึ้นไป เมื่อสำรวจพบหลังติดผล ๒ สัปดาห์ ขึ้นไป และใช้บีโตรีเลียมอยในระยะเวลาเริ่มเปลี่ยนสี ลดการทำลายได้ร้อยละ ๘๙.๖ การศึกษาการป้องกันแมลงศัตรูที่สำคัญ ได้แก่ แมลงวันผลไม้ หนอนเจาะข้าวผล และมวนลำไย โดยห่อผลด้วยถุงกระดาษห่อผลไม้สีขาวตั้งแต่ผลอายุ ๓๐ วัน ลดการ

ทำลายของแมลงวันผลไม้ได้ ๑๐๐% ให้ผลผลิต ๒๓.๐ กิโลกรัมต่อต้น หรือการใช้กับดักฟีโรโมนเมทิลยูจินอล จำนวน ๒ กับดักต่อต้น ติดสูงจากพื้น ๑.๕ และ ๒ เมตร ลดการเข้าทำลายของแมลงได้ร้อยละ ๘๔.๔ และ ๘๖.๓ การยืดอายุการเก็บรักษาผลลิ้นจี่โดยแช่ในกรดเกลือ ๓% ผสมโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ ๑% ๑๐ นาที เก็บอุณหภูมิ ๕ °ซ ได้นาน ๓๐ วัน การจัดชั้นคุณภาพผลลิ้นจี่นครพนม ๑ ได้แก่ ชั้นพิเศษ (AA) และ ชั้น ๑ (A) ผลไม่เกิน ๓๕ ผลต่อกิโลกรัม ชั้น AA ผิวไม่มีตำหนิ ชั้น A ผิวมีตำหนิได้ไม่เกิน ๐.๒๕ ตารางเซนติเมตร และ ชั้น ๒ (B) ผลไม่เกิน ๓๕-๔๐ ผลต่อกิโลกรัม ผิวมีตำหนิได้ไม่เกิน ๐.๕ ตารางเซนติเมตร แปลงปลูกลิ้นจี่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP ๖๙ แปลง พื้นที่ ๑๒๕ ไร่ ผลผลิตประมาณ ๑๖๙ ตัน

มังคุด ระยะต้นโต วิธีทดสอบ หลังเก็บเกี่ยว ตัดแต่งกิ่งให้แสงและลมสามารถเข้าสู่ทรงพุ่มได้ ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ๓๐ กิโลกรัมต่อต้นใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๕-๒๐ หรือ ๑๕-๘-๑๗ อัตรา ๓ กิโลกรัมต่อต้นแบ่งใส่ ๒ ครั้งในช่วงแตกใบอ่อน และใส่ปุ๋ยโรยทางดิน อัตรา ๕๐ กรัมต่อต้น ก่อนออกดอกใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๘-๒๔-๒๔ อัตรา ๒ กิโลกรัมต่อต้น ระยะติดผลใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๐-๐-๖๐ อัตรา ๑ กิโลกรัมต่อต้น มังคุดน้ำหนักผลเพิ่มขึ้นร้อยละ ๔๙.๖ เป็น ๗๔ กรัมต่อผล เฉลี่ย ๕๑.๓ กิโลกรัมต่อต้นผลผลิตและน้ำหนักเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๓.๒ และ ๓๐.๒ เป็น ๑๘๖ กิโลกรัมต่อต้นและ ๓.๙๒ กิโลกรัมต่อผล เมื่อเทียบกับวิธีเกษตรกร ที่หลังเก็บเกี่ยวตัดแต่งกิ่งเล็กน้อยและไม่ตัดแต่งกิ่ง ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ๑๐-๓๐ กิโลกรัมต่อต้นใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ หรือ ๑๖-๑๖-๑๖ อัตรา ๒ กิโลกรัมต่อต้นแบ่งใส่ ๒ ครั้งในช่วงแตกใบอ่อน ก่อนออกดอกใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๘-๒๔-๒๔ อัตรา ๒ กิโลกรัมต่อต้น

ทุเรียน วิธีทดสอบ หลังเก็บเกี่ยว ตัดแต่งกิ่งให้แสงและลมสามารถเข้าสู่ทรงพุ่มได้ โดยตัดกิ่งที่หันเข้าในทรงพุ่ม กิ่งกระโดง กิ่งที่อยู่ใกล้กัน กิ่งไม่สมบูรณ์ กิ่งที่อยู่ภายในทรงพุ่ม กิ่งที่อยู่ติดพื้นดิน และทาดด้วยปูนแดงหรือยาป้องกันเชื้อรา ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ๓๐ กิโลกรัมต่อต้นใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๕-๒๐ หรือ ๑๕-๘-๑๗ อัตรา ๓ กิโลกรัมต่อต้นแบ่งใส่ ๒ ครั้ง ในช่วงแตกใบอ่อน และใส่ปุ๋ยโรยทางดิน อัตรา ๕๐ กรัมต่อต้น ก่อนออกดอกใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๘-๒๔-๒๔ อัตรา ๒ กิโลกรัมต่อต้น ระยะติดผลใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๐-๐-๖๐ อัตรา ๑ กิโลกรัมต่อต้น ให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.01$) โดยเฉลี่ย เฉลี่ย ๑๘๖ กิโลกรัมต่อต้นมากกว่าคิดเป็นร้อยละ ๒๓.๒ น้ำหนักผลเฉลี่ย ๓.๙๒ กิโลกรัมต่อผล เพิ่มขึ้นร้อยละ ๓๐.๒ เมื่อเทียบกับวิธีเกษตรกรที่หลังเก็บเกี่ยวใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ๑๐-๓๐ กิโลกรัมต่อต้นใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ หรือ ๑๖-๑๖-๑๖ อัตรา ๒ กิโลกรัมต่อต้นแบ่งใส่ ๒ ครั้งในช่วงแตกใบอ่อน ก่อนออกดอกใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๘-๒๔-๒๔ อัตรา ๒ กิโลกรัมต่อต้น ระยะติดผลอ่อนใส่ปุ๋ยสูตร ๑๓-๑๓-๒๑ อัตรา ๒ กิโลกรัมต่อต้นตัดแต่งกิ่งเล็กน้อยและไม่ตัดแต่งกิ่ง ผลผลิตเฉลี่ย ๑๕๑ กิโลกรัมต่อต้นน้ำหนักผลเฉลี่ย ๓.๐๑ กิโลกรัมต่อผล ส่วนจำนวนผลต่อต้นไม่แตกต่างกัน โดยมีค่าเฉลี่ย ๔๗.๗ และ ๕๑.๒ ผลต่อต้น

ฝรั่ง วิธีทดสอบตัดยอดหรือตัดกิ่งข้างให้เหลือใบประมาณ ๔ คู่ เพื่อให้แตกยอดใหม่ ห่อผลเพื่อป้องกันการเข้าทำลายแมลงวันผลไม้ ติดกับดักล่อ (สารมาลาโรอออน ๘๓% อีซี ผสมเมทิลยูจินอล อัตรา ๑:๑) ใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดโรคและแมลงร่วมกับวิธีเกษตรกร ใช้เห็นเรื่องแสงสีนริศมีควมคุมโรครากปม โดยวิธีทดสอบให้ผลผลิต ๑,๗๒๐-๒,๕๕๒ กิโลกรัมต่อไร่ เปรียบเทียบกับวิธีเกษตรกร ตัดแต่งกิ่งตามวิธีเกษตรกร หรือไม่ตัดแต่งกิ่ง ห่อผลเพื่อป้องกันการเข้าทำลายแมลงวันผลไม้ ใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดแมลง ให้ผลผลิต ๑,๖๔๐-๒,๒๙๖ กิโลกรัมต่อไร่

กล้วยไข่ การให้น้ำเสริมในช่วงแล้ง ทำให้ผลผลิตกล้วยไข่พันธุ์เกษตรศาสตร์ ๒ และ กำแพงเพชร ให้ผลผลิตรวมต่อไร่แตกต่างจากการไม่ให้น้ำเสริมอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p < 0.01$) โดยการให้น้ำ ๑ และ ๒ ครั้งต่อสัปดาห์ กล้วยไข่พันธุ์กำแพงเพชร ให้ผลผลิตรวม ๑,๗๗๗ และ ๑,๘๙๐ กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์เกษตรศาสตร์ ๒ ให้ผลผลิต ๑,๖๕๘ และ ๑,๘๖๗ กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนพันธุ์และความถี่ในการให้น้ำผลผลิตไม่แตกต่างกันในทางสถิติ แต่พันธุ์กำแพงเพชร และการให้น้ำ ๒ ครั้งต่อสัปดาห์มีแนวโน้มให้ผลผลิตรวมมากกว่า

ความสำคัญและปัญหา
 ความสำคัญ : ไม้ผล ตลาดต้องการสูง พื้นที่มีศักยภาพ เกษตรกรรุ่นใหม่ นโยบายส่งเสริม การปลูกทดแทนยาง พื้นที่สีเขียว
 ปัญหา : ผลผลิตคุณภาพต่ำ โรคและแมลงขาดความรู้ในการจัดการ

เป้าหมาย
 - ได้เทคโนโลยีการผลิตไม้ผลที่เหมาะสมกับพื้นที่
 - การจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
 - การผลิตไม้ผลได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ/ปลอดภัย
 - เพิ่มแหล่งผลิตพืชอาหารปลอดภัย
 - สร้างอาชีพเสริม/เพิ่มรายได้

การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไม้ผลในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

วิธีการ			
วิเคราะห์พื้นที่ปัญหา	ศึกษา/ทดสอบเทคโนโลยี	ถ่ายทอดเทคโนโลยี	ขยายผล

<ul style="list-style-type: none"> - แมลง โรคพืช - การใช้สารเคมี - ดินอุดมสมบูรณ์ต่ำ - ขาดทักษะจัดการสวน - สภาพอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - ป้องกันกำจัดใช้ชีวภัณฑ์/วิธีปลอดภัย - ปุ๋ยชีวภาพ/อินทรีย์/เคมี - ศึกษา/พัฒนาการจัดการดิน น้ำ ปุ๋ย - ปัจจัยมีผลต่อการออกดอก - การเก็บรักษา ทำมาตรฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ถ่ายทอด/อบรมเอง ▪ วิทยากร ▪ เรียนรู้ในแปลง ▪ เรียนรู้จากสื่อ 	<ul style="list-style-type: none"> นักวิจัย เกษตรกร บูรณาการ แปลงขยาย
---	---	---	---

<ul style="list-style-type: none"> - เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดหนอนเจาะขั้วผลลิ้นจี่แมลงวันผลไม้ลิ้นจี่ ฝรั่ง - เทคโนโลยีการตัดแต่งกิ่งจัดการธาตุอาหาร ลิ้นจี่ มังคุดทุเรียน - เทคโนโลยีการจัดการโรครากปมฝรั่ง - เทคโนโลยีการจัดการน้ำลิ้นจี่ - เทคโนโลยีการผลิตกล้วยไข่ - เทคโนโลยีการจัดการลิ้นจี่เพิ่มการออกดอก - เทคโนโลยีการยืดอายุการเก็บรักษาผลสด - การจัดชั้นมาตรฐานลิ้นจี่ผลสด 	<ul style="list-style-type: none"> - แปรต้นแบบเทคโนโลยีลิ้นจี่ มังคุด ทุเรียน ฝรั่ง - จำนวนเกษตรกรที่ได้รับความรู้ - จำนวนแปลง GAP - การผลิตชีวภัณฑ์เห็ดเรืองแสงสัรินรัมย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งปลูกเพิ่ม/ขยาย/กระจายตัว - เกษตรแปลงใหญ่ - แหล่งปลูกเสริมการท่องเที่ยว - ธุรกิจผลิต จำหน่ายต้นพันธุ์ - การปลูกไม้ผลเพื่อบริโภค และ/หรือเพื่อการค้า - กิจกรรมเลี้ยงผึ้งในแปลง
---	--	--

ภาพที่ ๒ แสดงความเชื่อมโยงของกิจกรรมของโครงการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไม้ผลในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

ผลงานลำดับที่ ๓

เรื่องที่ ๓ การพัฒนาการผลิตผักอินทรีย์ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

ทะเบียนวิจัยเลขที่ ๐๒-๐๕-๕๙-๐๑-๐๐-๐๑-๕๙, ๐๒-๐๕-๕๙-๐๑-๐๐-๐๒-๕๙, ๐๒-๐๕-๕๙-๐๑-๐๐-๐๓-๕๙, ๐๒-๐๕-๕๙-๐๑-๐๐-๐๔-๕๙ และ ๐๒-๐๕-๕๙-๐๑-๐๐-๐๕-๕๙

ระยะเวลาดำเนินการ เดือนตุลาคม ๒๕๕๘ - กันยายน ๒๕๖๕

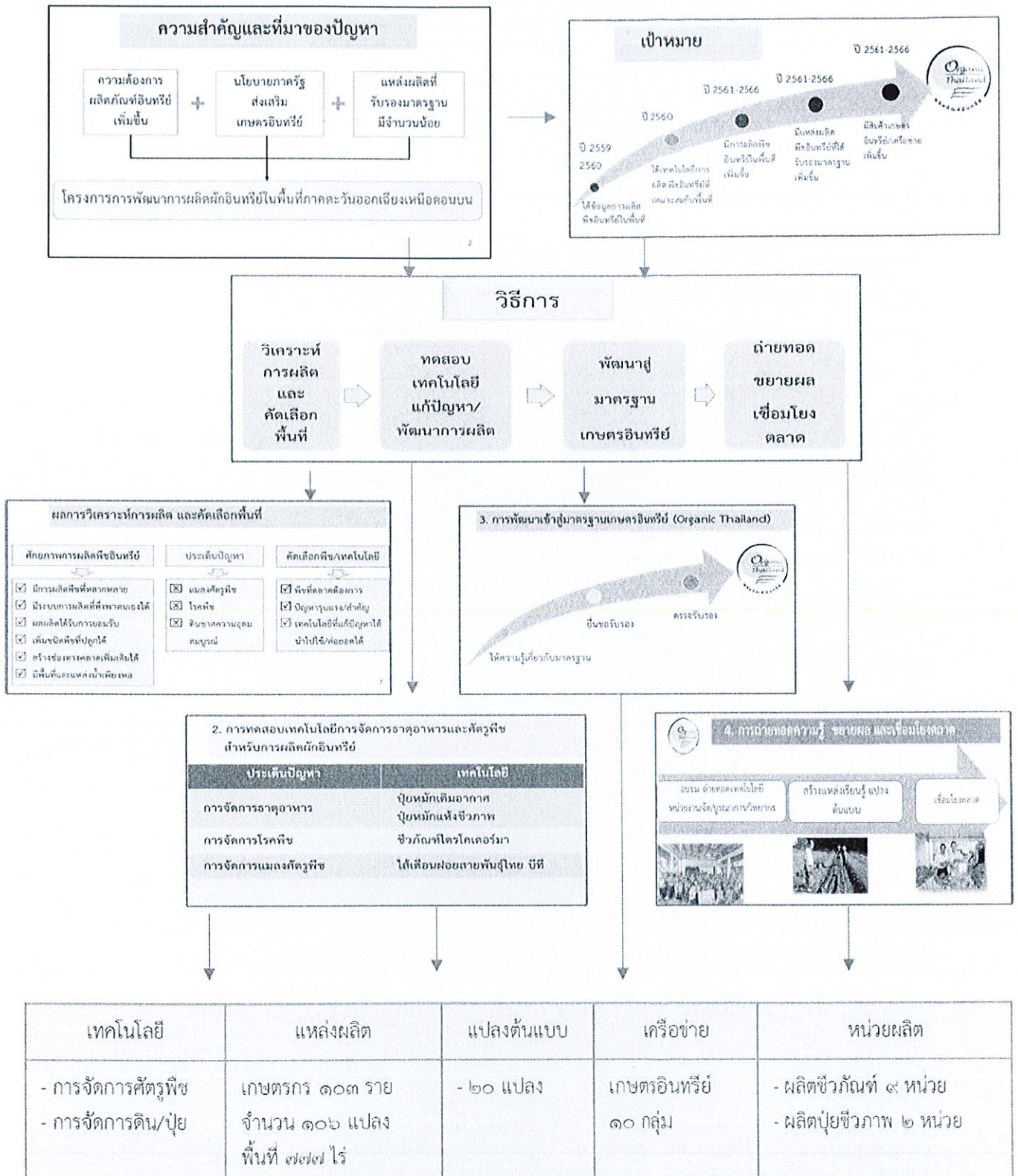
สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัด ผู้ขอประเมิน/ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของ ผลงาน	รับผิดชอบในฐานะ
นางนิยม ไช่มุกข์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์ (นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม จังหวัดนครพนม สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๓ จังหวัดขอนแก่น	๖๕%	หัวหน้าโครงการ
นางสาวกุศล ถมมา ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๓ จังหวัดขอนแก่น	๑๐%	ผู้ร่วมโครงการ
นางแคทลียา เอกอุ้น ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๓ จังหวัดขอนแก่น	๑๕%	ผู้ร่วมโครงการ
นางศิริลักษณ์ พุทธวงศ์ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ศูนย์วิจัยและพัฒนาเมล็ดพันธุ์พืชขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น กองวิจัยและพัฒนาเมล็ดพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร	๕%	ผู้ร่วมโครงการ
นางสาววิภารัตน์ ดำริเข้มตระกูล ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเลย จังหวัดเลย สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๓ จังหวัดขอนแก่น	๕%	ผู้ร่วมโครงการ

เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

การผลิตพืชอินทรีย์ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนยังประสบปัญหาการผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการระบาดของศัตรูพืช และผลผลิตต่ำเนื่องจากดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๓ จึงดำเนินการพัฒนาการผลิตผักอินทรีย์ในพื้นที่ ในปี ๒๕๕๙-๒๕๖๕ จากการสำรวจและวิเคราะห์ SWOT แหล่งผลิตพืชอินทรีย์ ๒๑ แหล่งผลิตในพื้นที่ ๗ จังหวัด ได้แก่ ขอนแก่น กาฬสินธุ์ นครพนม อุดร หนองบัวลำภู เลย และชัยภูมิ นำผลการวิเคราะห์ไปใช้ในการพัฒนาการผลิตของเกษตรกรโดยการปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ และการป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ซึ่งมีแหล่งผลิตที่ได้รับมาตรฐานแล้ว จำนวน ๑๖ แหล่ง การพัฒนาการผลิตโดยการทดสอบการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ที่อ้างอิงตามค่าวิเคราะห์ดินและปุ๋ย และใช้ชีวภัณฑ์ไตรโคเดอร์มาควบคุมโรคพืชและชีวภัณฑ์ไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทย บีที ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช เปรียบเทียบกับวิธีเกษตรกร จังหวัดละ ๕ ราย พร้อมขยายผลโดยการสร้างแปลงต้นแบบเป็นจุดสาธิตและถ่ายทอดเทคโนโลยี และอบรมการผลิตพืชอินทรีย์ ผลการดำเนินงานพบว่า ในจังหวัด นครพนม ผักกวางตุ้ง และหอมแบ่ง วิธีทดสอบ ให้ผลผลิตเฉลี่ย ๑,๗๑๓ และ ๑,๖๗๑ กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าวิธีเกษตรกรร้อยละ ๒๕.๑ และ ๑๕.๒ ผลตอบแทนเฉลี่ย ๓๓,๔๓๐ และ ๔๘,๔๗๕ บาทต่อไร่ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๖.๒ และ ๑๔.๙ จังหวัดกาฬสินธุ์ ผักกะหล่ำปลี คื่นช่าย และกวางตุ้ง วิธีทดสอบให้ผลผลิตเฉลี่ย ๓,๒๑๘ ๑,๐๙๐ และ ๑,๕๖๗ กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าวิธีเกษตรกรร้อยละ ๐.๙๗ ๔๗.๓ และ ๑๖.๕ ผลตอบแทน ๓๒,๓๗๐ ๒๒,๔๑๐ และ ๓๗,๒๖๐ บาทต่อไร่หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๓๓.๗ ๖๐.๐ และ ๑๓.๕ ตามลำดับ พื้นที่ จังหวัดขอนแก่นกรรมวิธีทดสอบใช้ปุ๋ยหมักเติมอากาศที่มีธาตุไนโตรเจน ๐.๙ เปอร์เซ็นต์ อัตรา ๒.๘ กิโลกรัม/ตาราง เมตร โดยแบ่งใส่ ๒ รอบ พร้อมกับการเตรียมแปลง และผสมใช้พร้อมกับเชื้อราไตรโคเดอร์มาเพื่อควบคุมโรคพืช วิธีเกษตรกรใช้ปุ๋ยคอก ผลการทดสอบพบว่า กวางตุ้ง และ คื่นช่าย วิธีทดสอบให้ผลผลิตเฉลี่ย ๒,๐๑๓ และ ๑,๘๐๗ กิโลกรัมต่อไร่ มากกว่าวิธีเกษตรกร ๕๓ และ ๓๔ กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนผักกาดหอมให้ผลผลิตเฉลี่ย ๑,๔๕๑ กิโลกรัมต่อไร่ น้อยกว่าวิธีเกษตรกร ๒๖ กิโลกรัมต่อไร่ พื้นที่จังหวัดเลยในการผลิตบล็อกโคลี่กรรมวิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ยหมักเติมอากาศ ๕๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตเฉลี่ย ๒,๐๔๕ กิโลกรัมต่อไร่ น้อยกว่าวิธีเกษตรกร ๘๘ กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิตวิธีทดสอบเฉลี่ย ๙,๙๓๓ บาทต่อไร่ น้อยกว่าวิธีเกษตรกร ๔๐๐ บาท ทั้งสอง กรรมวิธีมีค่า BCR เฉลี่ยเท่ากันคือ ๑๐

ในปี ๒๕๖๑ เกษตรกรที่ร่วมโครงการใน ๔ จังหวัด ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ๑๕ ราย จากทั้งหมด ๒๐ ราย ในปี ๒๕๖๒ เกิดแปลงต้นแบบ ๒๐ แปลง อยู่ในจังหวัดนครพนม และกาฬสินธุ์ ๑๖ แปลงพื้นที่ ๙๓.๘ ไร่ ผลิตพืชผสมผสานได้ผลผลิตรวม ๑๐๖,๒๓๔ กิโลกรัมต่อปี มีรายได้หมุนเวียนรวม ๕,๔๕๑,๓๓๔ บาทต่อปี เกิดเครือข่ายเรียนรู้ ๒๒ กลุ่ม ๑,๐๐๓ ราย และมีผู้เข้าศึกษาดูงานในแปลงต้นแบบ รวม ๗,๑๐๐ ราย เกษตรกรเครือข่ายได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์พืชผสมผสาน จำนวน ๕๑ ราย พื้นที่ประมาณ ๔๐๔ ไร่ ปี ๒๕๖๖ มีแหล่งผลิตมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่ ๑๐๖ แปลง พื้นที่ ๗๗๗ ไร่



ภาพที่ ๓ แสดงความเชื่อมโยงของกิจกรรมของโครงการพัฒนาการผลิตผักอินทรีย์ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

๒. ข้อเสนอแนวคิด จำนวน ๑ เรื่อง

เรื่อง การพัฒนาการผลิตพืชในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนสู่เกษตรกรรุ่นใหม่ ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

๓. ชื่อผลงานเผยแพร่

๑. ชื่อเรื่อง : พัฒนาการผลิตผักอินทรีย์ “ทางเลือกเพื่อสร้างรายได้ที่ยั่งยืน”
๒. ชื่อเรื่อง : การศึกษาและสำรวจการออกดอกและติดผลของลิ้นจี่พันธุ์นครพนม ๑ ในจังหวัดนครพนม
๓. ชื่อเรื่อง : การศึกษาศักยภาพและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลผลิตปาล์มน้ำมันระดับชุมชนตามภูมินิเวศน์ จังหวัดนครพนม.
๔. ชื่อเรื่อง : การสำรวจข้อมูลทางการเกษตร เศรษฐกิจ สังคม และการปรับตัวของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่อ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในการผลิตทางการเกษตรจังหวัดนครพนม
๕. ชื่อเรื่อง : การทดสอบเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดหนอนเจาะลำผลลิ้นจี่พันธุ์นครพนม๑
๖. ชื่อเรื่อง : Technology to enhance yield and yield quality of tomato, chili and Spring onion for food safety production in Nakhonphanom, Thailand.
๗. คลิปวีดีโอ เรื่อง ศูนย์เรียนรู้เกษตรกรทฤษฎีใหม่ จังหวัดนครพนม เพื่อความพอเพียงและยั่งยืน
๘. ชื่อเรื่อง : การพัฒนาการผลิตลิ้นจี่พันธุ์นครพนม ๑
๙. ชื่อเรื่อง : ยกระดับผลผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดนครพนม
๑๐. เรื่อง การจัดการสวนปาล์มน้ำมันในพื้นที่ใหม่
๑๑. เรื่อง ประสิทธิภาพของ *Bacillus substilis* สายพันธุ์ DPA-๒๔ ในการควบคุมโรคเหี่ยวเฉาและเน่าเหี่ยว
๑๒. เรื่อง เทคโนโลยีการใช้ชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืชในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
๑๓. เรื่อง เทคโนโลยีการควบคุมแมลงศัตรูพืชด้วยมลงศัตรูธรรมชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
๑๔. เรื่อง เทคโนโลยีการควบคุมแมลงศัตรูพืชด้วยมลงศัตรูธรรมชาติในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

๔. ชื่อเอกสารวิชาการ

เรื่อง การผลิตพืชปลอดภัยและพืชอินทรีย์พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

แบบการเสนอข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน
(ระดับเชี่ยวชาญ)

ชื่อผู้ขอประเมิน นางนิม ไข่มุกข์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์ (นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ)
(ตำแหน่งเลขที่ ๑๐๙๕)

สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม จังหวัดนครพนม

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๓ จังหวัดขอนแก่น

ขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการผลิตพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
(ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน) นักวิชาการเกษตรเชี่ยวชาญ (ตำแหน่งเลขที่ ๑๖๔๗)

สังกัด สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๓ จังหวัดขอนแก่น กรมวิชาการเกษตร

๑. เรื่อง การพัฒนาการผลิตพืชในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนสู่เกษตรยุคใหม่ ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

๒. หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนมีการขยายตัวในภาคเศรษฐกิจและสังคม ด้านการค้าการลงทุน การท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติ และการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ซึ่งมีความหลากหลายทางประเพณีและวัฒนธรรมที่ดึงดูดนักท่องเที่ยว ช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจ สร้างอาชีพและรายได้ให้กับประชาชนในพื้นที่ ในภาคการผลิตทางการเกษตรกร นับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นทั้งแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรกร วัฒนธรรม และแหล่งผลิตอาหาร ซึ่งในอดีตที่ผ่านมา มักจะพบปัญหาการทำเกษตรกรที่จำกัดอยู่ไม่กี่ชนิดพืช เช่น ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง ยางพารา พืชผัก แต่ต่อมาก็มักมีการเพาะปลูกพืชชนิดใหม่ ๆ มากขึ้น โดยกลุ่มพืชไร่ที่สำคัญได้แก่ มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน ถั่วลิสง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง ฝ้าย กลุ่มพืชผักที่สำคัญได้แก่ พริก มะเขือเทศผลใหญ่ มะเขือเทศผลเล็ก ข้าวโพดหวาน ข้าวโพดข้าวเหนียว ข้าวโพดฝักสด หอมแบ่ง หอมแดง กระเทียม พักทอง พืชผักอื่น ๆ เช่น ผักตระกูลกระหล่ำ พืชตระกูลแตง เป็นต้น ไม้ผลที่สำคัญ ได้แก่ มะม่วง ลิ้นจี่ กล้วยหอมทอง กล้วยน้ำว้า ลำไย แก้วมังกร สับปะรด ส้มโอ ฝรั่ง พุทรา แตงโม กระท้อน ขนุน เป็นต้น พืชสมุนไพร เช่น ขมิ้นชัน ฟาชะลายโจร ไพล ว่านชัมภคลูก เป็นต้น พืชอุตสาหกรรม เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ยาสูบ เป็นต้น พืชท้องถิ่น เช่น มันจาวมะพร้าว มันมือเสือ มันแกว มันเทศ หวาย คราม มะเฒ่า เครือหมาน้อย เป็นต้น สำหรับพืชที่ถือว่าเป็นพืชใหม่มีการปลูกเพิ่มมากขึ้น โดยนำพันธุ์มาจากแหล่งอื่นนอกพื้นที่ ได้แก่ ทุเรียน มังคุด เงาะ อาโวคาโด อินทผลัม สละอินโด กาแฟ เป็นต้น ซึ่งจะเห็นว่ามีหลากหลาย และพืชเหล่านี้สามารถสร้างอาชีพและรายได้ให้กับเกษตรกร และผู้เกี่ยวข้องอย่างมากมาย ทั้งเป็นการผลิตเพื่อส่งออกนอกพื้นที่ และเพื่อการบริโภคภายในพื้นที่

จากสภาวะที่เปลี่ยนแปลงไปจากอดีต ทำให้ภาคการผลิตโดยเฉพาะด้านพืชต้องปรับตัวให้เข้ากับบริบททางสังคม เศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งด้านแรงงานภาคเกษตรที่ลดลง แรงงานภาคเกษตรสูงวัย พื้นที่ถือครองและพื้นที่สำหรับทำเกษตรกรต่อครัวเรือนลดลง จะไม่สามารถปลูกพืชแบบเดิมที่ใช้พื้นที่และแรงงานมากได้อีก รวมถึงราคาพืชผลทางการเกษตรที่มีความผันผวนสูง ดังนั้น ภาคการผลิตพืชทั้งพืชเพื่ออุตสาหกรรมและพืชอาหารต้องปรับตัว เน้นการผลิตที่หลากหลาย ตอบโจทย์ผู้บริโภคในอนาคต ซึ่งกำลังเข้าสู่สังคมสูงวัย คนทำ

การเกษตรลดลง ทำอย่างไรภาคการผลิตอาหารด้านพืชจึงจะสามารถตอบสนองสังคมในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ แน่ใจว่าไม่ว่าสังคมจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร อาหารที่สะอาดมีคุณค่าทางโภชนาการ อาหารปลอดภัยและเพียงพอก็ยังเป็นสิ่งจำเป็น ดังนั้นผู้เกี่ยวข้องในภาคการผลิตต้องร่วมกันวางแผนขับเคลื่อนและปรับเปลี่ยนให้ภาคการผลิตมีความเข้มแข็ง ผู้บริโภคหรือผู้รับบริการได้รับการบริการที่ดีมีคุณภาพ

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๓.๑ กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาทั้ง ระยะสั้น และระยะยาว

ระยะสั้น เพิ่มผลิตภาพภาคการผลิตที่มีความหลากหลายให้ครอบคลุม เน้นการผลิตที่มีประสิทธิภาพ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบจากภาคการผลิต เพิ่มการสนับสนุนปัจจัยการผลิตที่เป็นชีวภาพ ปัจจัยหมุนเวียน และปัจจัยที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร หรือสนับสนุนภาคการผลิตเชื่อมโยงกับภาคท่องเที่ยวและบริการ

ระยะยาว ส่งเสริม พัฒนาระบบการทำฟาร์มแบบใหม่ ที่เน้นเพิ่มผลผลิตคุณภาพ ลดแรงงานและปัจจัยการผลิต ส่งเสริมการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร หรือสนับสนุนภาคการผลิตเชื่อมโยงกับภาคท่องเที่ยวและบริการ พัฒนาและส่งเสริมการทำฟาร์มแนวใหม่ที่ประหยัดแรงงานและปัจจัยการผลิต ทำน้อยได้มาก ระบบฟาร์มผลิตพืชอาหารเป็นยาที่เข้าถึงผู้บริโภคทุกช่วงวัย ระบบฟาร์มการทำฟาร์มแบบอัตโนมัติเพื่อรองรับเกษตรกรยุคใหม่

๓.๒ จัดทำมาสเตอร์แพลนการพัฒนาการผลิตพืชในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน กำหนดแนวทางในการพัฒนาภาคการผลิตทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ให้สามารถตอบสนองความต้องการที่หลากหลาย ทันสมัย และมีคุณภาพ คือ การผลิตอาหารสะอาด มีคุณค่า พอเพียง หลากหลาย สามารถเป็นได้ทั้งอาหารตาและอาหารทางอารมณ์ โดยนำข้อได้เปรียบทางภูมิศาสตร์และความหลายของพรรณพืช ที่มีคุณค่าทางโภชนาการ คุณค่าทางยา มาพัฒนาต่อยอดโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยอาศัยความร่วมมือและการบูรณาการจากหลายภาคส่วนที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านร่วมกันขับเคลื่อน เช่น การใช้นวัตกรรมทางการเกษตร นวัตกรรมทางวิศวกรรม นวัตกรรมทางโภชนาการ นวัตกรรมทางการแพทย์และสาธารณสุข นวัตกรรมทางสิ่งแวดล้อม เช่น การผลิตพืชอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ การผลิตและการแปรรูปพืชอาหารให้เหมาะกับผู้บริโภคแต่ละช่วงวัย เช่น วัยเด็ก วัยทำงาน วัยสูงอายุ การออกแบบระบบฟาร์มที่มีประสิทธิภาพใช้ปัจจัยการผลิตและแรงงานอย่างคุ้มค่าไม่ปล่อยของเสียลงสู่สภาพแวดล้อม การออกแบบฟาร์มที่เน้นการปฏิบัติแบบประณีตทำน้อยได้มาก การออกแบบฟาร์มที่รองรับเกษตรกรสูงวัย การออกแบบฟาร์มเพื่อรองรับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและบริการ

โดยหน่วยงานและเครือข่าย โดยวิเคราะห์ประเด็นปัญหา โอกาส ศักยภาพ เรียงลำดับความสำคัญ กำหนดแนวทางการพัฒนาหรือแก้ปัญหา วิเคราะห์เทคโนโลยีและองค์ความรู้ที่ใช้พัฒนาหรือแก้ปัญหา จัดประเภทเป็น ๑) เทคโนโลยีและองค์ความรู้พร้อมใช้ ๒) เทคโนโลยีและองค์ความรู้ที่ต้องพัฒนาให้เหมาะสมสถานการณ์ ๓) ยังไม่มีเทคโนโลยีและองค์ความรู้ต้องพัฒนาขึ้นมาใหม่ โดยทำตัวเอง หรือบูรณาการกับภาคส่วนที่เชี่ยวชาญเฉพาะทาง

๓.๓ จัดทำแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมในการพัฒนาและแก้ปัญหา ตามข้อ ๓.๑ และสอดคล้องกับ
 มาสเตอร์แพลน โดยหน่วยงานและเครือข่าย โดยใช้เทคโนโลยีและองค์ความรู้ ตามข้อ ๓.๑

- โครงการประเภทย่อยผล สามารถดำเนินการได้ทันทีด้วยเทคโนโลยีและองค์ความรู้พร้อมใช้
 ดำเนินการโดยหน่วยงานและเครือข่าย เช่น โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ การรับรองมาตรฐานการผลิต
 พืช งานวิเคราะห์ปัจจัยการผลิตฯ งานผลิตพันธุ์พืชและปัจจัยการผลิต โครงการจังหวัดเคลื่อนที่ เกษตรแปลง
 ใหญ่ และ ศพก. และดำเนินการโดยบูรณาการกับหน่วยงานภายนอก เช่น จังหวัด กลุ่มจังหวัด มหาวิทยาลัย
 ในพื้นที่ กรมส่งเสริมการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน กรมส่งเสริมการเกษตร องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น

- โครงการประเภทพัฒนาต่อยอด และโครงการวิจัยและพัฒนาให้ได้องค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่
 จัดทำข้อเสนอแผนงาน/โครงการตามลำดับความสำคัญและความรุนแรงของปัญหาให้ครอบคลุม โดยบุคลากร
 ของหน่วยงาน และบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเฉพาะด้านทั้งภายในและภายนอกกรม นำเสนอแหล่งทุน
 ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณ เช่น สกสว. สช. สกว. กองทุนวิจัยฯ ภาคเอกชน เป็นต้น ดำเนินการหน่วยงาน
 หรือบูรณาการกับหน่วยงานภายในกรมในภารกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชพลังงาน สถาบันวิจัย
 พืชสวน สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช สำนักวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิต กองวิจัยเมล็ดพันธุ์ เพื่อขอความ
 ร่วมมือด้านเทคโนโลยีเฉพาะด้าน

- โครงการใหม่ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ซึ่งต้องวิเคราะห์ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งต้น
 น้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ในแต่ละยุคสมัยให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๔.๑ ปัญหาการผลิตพืชในแต่ละพื้นที่ได้รับการแก้ไข ปัญหาหมดไปหรือความรุนแรงของปัญหาลดลง
 พื้นที่ที่ประสบปัญหาลดลง

๔.๒ เทคโนโลยี องค์ความรู้ทางวิชาการ ผลงานวิจัยถูกนำไปใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาการผลิต

๔.๓ หน่วยงานมีแผนงานโครงการในการดำเนินงานเพิ่มขึ้น

๔.๔ บุคลากรของหน่วยงาน ทั้งผู้บริหาร นักวิจัย นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ และบุคลากรอื่น มีการบูรณา
 การในการปฏิบัติการกิจ การร่วมมือกันทำงานเป็นทีม

๔.๕ เกิดได้เครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาด้านการผลิตพืชในพื้นที่

๔.๖ ได้แผนงานโครงการสำหรับการพัฒนาการเกษตรในพื้นที่ทั้งแผนงานโครงการระยะสั้น ระยะกลาง
 และระยะยาว

๔.๗ ภาคการผลิตที่หลากหลายได้รับการพัฒนาอย่างทั่วถึง สามารถให้บริการผู้รับบริการทั้งเกษตรกร
 ผู้บริโภค และประชาชนทั่วไปได้อย่างทั่วถึง ครบวงจร และเกิดประโยชน์สูงสุด

๔.๘ เกิดระบบการทำฟาร์มแนวใหม่ที่รองรับเกษตรกรยุคใหม่ หรือเกษตรกรนอกภาคเกษตร รวมถึง
 เกษตรกรสูงวัย

๔.๙ ภาคการผลิตทางการเกษตร ถูกเชื่อมโยงกับภาคบริการอย่างลงตัวและมีประสิทธิภาพ

๔.๑๐ ผู้บริโภคทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงและรับบริการจากภาคการผลิตได้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๕.๑ ปัญหาของเกษตรกรในภาคการผลิตได้รับแก้ไข หรือพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

๕.๒ แผนงาน/โครงการในการพัฒนาภาคการผลิตด้านพืชที่ตอบสนองความต้องการและบริบทของพื้นที่ในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว

๕.๓ ความหลากหลายของพืชเศรษฐกิจหรือพืชที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มมากขึ้น

๕.๔ ระบบการทำฟาร์มแบบใหม่ที่ตอบสนองภาคบริการที่เพิ่มขึ้น

๕.๕ แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ในการพัฒนาและแก้ปัญหาการผลิตพืชในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น

๕.๕ สินค้า หรือ บริการ หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ จากภาคการเกษตรเพิ่มมากขึ้น

๕.๖ เกษตรกรมีรายได้และผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้น

๕.๗ ผลผลิตภาพทางการเกษตรด้านพืชสูงขึ้น

(ลงชื่อ)

(นางนิยม ไช่มุกข์)

ผู้ขอประเมิน

วันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๖

ลำดับ ที่	ชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัด ของผู้ได้รับการคัดเลือก	ผ่านการประเมินบุคคล ให้ดำรงตำแหน่ง	ชื่อผลงาน/สัดส่วนของผลงาน	ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนางาน หรือปรับปรุงงาน																											
๒	นางเพ็ญจันทร์ วิจิตร นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ (ตำแหน่งเลขที่ ๒๔๑๔) กลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๖ จังหวัดจันทบุรี	ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการผลิตพืช ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ (ภาคตะวันออก) (นักวิชาการเกษตรเชี่ยวชาญ ตำแหน่งเลขที่ ๒๒๔๐) สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๖ จังหวัดจันทบุรี	<p>๑. วิจัยและพัฒนาเพิ่มศักยภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกพืช ภาคตะวันออก</p> <p><u>สัดส่วนของผลงาน</u></p> <table border="0"> <tr> <td>๑. นางเพ็ญจันทร์ วิจิตร</td> <td>สัดส่วน ๘๕%</td> <td>หัวหน้ากิจกรรม</td> </tr> <tr> <td>๒. นางสาวหฤทัย แก่นลา</td> <td>สัดส่วน ๕%</td> <td>ผู้ร่วมกิจกรรม</td> </tr> <tr> <td>๓. นางอุมาพร รักษาพรหมณ์</td> <td>สัดส่วน ๕%</td> <td>ผู้ร่วมกิจกรรม</td> </tr> <tr> <td>๔. นายปรีชา ภูสีเขียว</td> <td>สัดส่วน ๕%</td> <td>ผู้ร่วมกิจกรรม</td> </tr> </table> <p>๒. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อระบบการผลิตพืชและค่าการ ปล่อยไนตรัสออกไซด์ในพื้นที่ปลูกไม้ผลเป็นหลักภาคตะวันออก</p> <p><u>สัดส่วนของผลงาน</u></p> <table border="0"> <tr> <td>๑. นางเพ็ญจันทร์ วิจิตร</td> <td>สัดส่วน ๘๕%</td> <td>หัวหน้าโครงการ</td> </tr> <tr> <td>๒. นางสาวหฤทัย แก่นลา</td> <td>สัดส่วน ๔%</td> <td>ผู้ร่วมโครงการ</td> </tr> <tr> <td>๓. นางอุมาพร รักษาพรหมณ์</td> <td>สัดส่วน ๔%</td> <td>ผู้ร่วมโครงการ</td> </tr> <tr> <td>๔. นายเฉลิมพล เอี่ยมพลับ</td> <td>สัดส่วน ๔%</td> <td>ผู้ร่วมโครงการ</td> </tr> <tr> <td>๕. นายปรีชา ภูสีเขียว</td> <td>สัดส่วน ๓%</td> <td>ผู้ร่วมโครงการ</td> </tr> </table>	๑. นางเพ็ญจันทร์ วิจิตร	สัดส่วน ๘๕%	หัวหน้ากิจกรรม	๒. นางสาวหฤทัย แก่นลา	สัดส่วน ๕%	ผู้ร่วมกิจกรรม	๓. นางอุมาพร รักษาพรหมณ์	สัดส่วน ๕%	ผู้ร่วมกิจกรรม	๔. นายปรีชา ภูสีเขียว	สัดส่วน ๕%	ผู้ร่วมกิจกรรม	๑. นางเพ็ญจันทร์ วิจิตร	สัดส่วน ๘๕%	หัวหน้าโครงการ	๒. นางสาวหฤทัย แก่นลา	สัดส่วน ๔%	ผู้ร่วมโครงการ	๓. นางอุมาพร รักษาพรหมณ์	สัดส่วน ๔%	ผู้ร่วมโครงการ	๔. นายเฉลิมพล เอี่ยมพลับ	สัดส่วน ๔%	ผู้ร่วมโครงการ	๕. นายปรีชา ภูสีเขียว	สัดส่วน ๓%	ผู้ร่วมโครงการ	วิจัยและพัฒนาไม้ผลเศรษฐกิจ ส่งออกรองรับระบบการผลิตพืช แนวทางใหม่ด้วย BCG Model
๑. นางเพ็ญจันทร์ วิจิตร	สัดส่วน ๘๕%	หัวหน้ากิจกรรม																													
๒. นางสาวหฤทัย แก่นลา	สัดส่วน ๕%	ผู้ร่วมกิจกรรม																													
๓. นางอุมาพร รักษาพรหมณ์	สัดส่วน ๕%	ผู้ร่วมกิจกรรม																													
๔. นายปรีชา ภูสีเขียว	สัดส่วน ๕%	ผู้ร่วมกิจกรรม																													
๑. นางเพ็ญจันทร์ วิจิตร	สัดส่วน ๘๕%	หัวหน้าโครงการ																													
๒. นางสาวหฤทัย แก่นลา	สัดส่วน ๔%	ผู้ร่วมโครงการ																													
๓. นางอุมาพร รักษาพรหมณ์	สัดส่วน ๔%	ผู้ร่วมโครงการ																													
๔. นายเฉลิมพล เอี่ยมพลับ	สัดส่วน ๔%	ผู้ร่วมโครงการ																													
๕. นายปรีชา ภูสีเขียว	สัดส่วน ๓%	ผู้ร่วมโครงการ																													

แบบเสนอเค้าโครงผลงานและข้อเสนอแนวคิดที่เสนอเพื่อขอรับการประเมิน

1. ผลงาน จำนวน 2 เรื่อง

ผลงานลำดับที่ 1

เรื่อง วิจัยและพัฒนาเพิ่มศักยภาพการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกพืชภาคตะวันออก

ทะเบียนวิจัยเลขที่ 02065402 และ 0213590104000259

ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ) ตุลาคม 2558 - กันยายน 2563

สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัด ผู้ขอประเมิน/ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	สัดส่วนของผลงาน	รับผิดชอบในฐานะ
1. นางเพ็ญจันทร์ วิจิตร นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 6 จังหวัดจันทบุรี	85%	หัวหน้ากิจกรรม
2. นางสาวหฤทัย แก่นลา นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 6 จังหวัดจันทบุรี	5%	ผู้ร่วมกิจกรรม
3. นางอุมพร รักษาพรหมณ์ นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 6 จังหวัดจันทบุรี	5%	ผู้ร่วมกิจกรรม
4. นายปรีชา ภูสีเขี้ยว นักวิชาการเกษตร สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 6 จังหวัดจันทบุรี	5%	ผู้ร่วมกิจกรรม

เค้าโครงของผลงาน (บทคัดย่อ)

ภาคตะวันออกแหล่งผลิตสับปะรดคุณภาพที่สำคัญทั้งสับปะรดสำหรับบริโภคผลสดและอุตสาหกรรมโรงงาน นับเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีศักยภาพสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรได้ดี วัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อทดสอบเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมในการผลิตสับปะรดสอดคล้องกับสภาพการผลิตของเกษตรกร และทดสอบการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินสำหรับการผลิตสับปะรด และจัดทำแปลงต้นแบบและขยายผลสู่กลุ่มเป้าหมายนำไปใช้ประโยชน์ โดยในช่วงระยะที่ 1 ทำการทดสอบเปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดรับประทานผลสดพันธุ์ตราดสีทองตามคำแนะนำ

ปลูกในระบบพืชแซมเปรียบเทียบกับเทคโนโลยีที่เกษตรกรปฏิบัติอยู่ และขยายผลถ่ายทอดสู่เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์ ดำเนินการทดสอบในพื้นที่เกษตรกรจังหวัดตราด และประเมินการนำไปใช้ประโยชน์ ระยะที่ 2 ทดสอบและพัฒนาการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตสับปะรดปลูกระบบพืชเชิงเดี่ยว จัดทำแปลงต้นแบบ และขยายผลการนำไปใช้ประโยชน์ ดำเนินการในพื้นที่เกษตรกรจังหวัดระยองและชลบุรี ผลการศึกษาการทดสอบเปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง พบว่า วิธีทดสอบในด้าน การเจริญเติบโต ได้แก่ ความยาวใบ ความกว้างใบ และจำนวนใบ สูงกว่าวิธีเกษตรกร เปรียบเทียบวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร น้ำหนักของผลเฉลี่ยเท่ากับ 1.64 กิโลกรัม/ผล และ 1.52 กิโลกรัม/ผล ค่า TSS เฉลี่ยเท่ากับ 14.83 และ 14.46 องศาบริกซ์ และค่า TA เฉลี่ยเท่ากับ ร้อยละ 0.73 และ 0.70 ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 14,568.50 บาท/ไร่ และ 15,572.80 บาท/ไร่ รายได้เฉลี่ยเท่ากับ 23,098.20 บาท/ไร่ และ 21,513.25 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ยเท่ากับ 8,529.70 บาท/ไร่ และ 5,940.45 บาท/ไร่ และค่า BCR เท่ากับ 1.59 และ 1.39 ตามลำดับ การนำเทคโนโลยีการผลิตขยายผลในพื้นที่ พบว่า วิธีทดสอบและ วิธีเกษตรกร ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 12,778.00 บาท/ไร่ และ 12,980.00 บาท/ไร่ รายได้เฉลี่ยเท่ากับ 27,081.14 บาท/ไร่ และ 25,956.85 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ยเท่ากับ 14,303.14 บาท/ไร่ และ 12,976.85 บาท/ไร่ และค่า BCR เท่ากับ 2.12 และ 2.00 ตามลำดับ เปรียบเทียบผลตอบแทนระหว่างสองวิธี พบว่า วิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกร มีค่าส่วนต่างเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 20.70 การคัดแยกเกรดผลผลิต เพื่อจำหน่ายตามเกณฑ์กำหนดขนาดผล เพิ่มรายได้ คิดเป็น ร้อยละ 26.86 การทดสอบการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตสับปะรดระหว่างวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร พบว่า ผลผลิตเฉลี่ยของวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกรเท่ากับ 12,695.32 กิโลกรัม/ไร่ และ 11,546.68 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ส่วนต่างผลผลิตวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 1,148.64 กิโลกรัม/ไร่ ความสัมพันธ์ของ ปริมาณผลผลิตที่ดำเนินการตามวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกรมีค่า R เท่ากับ .974 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วย t-test พบว่า ผลผลิตวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญยิ่งที่ระดับ 0.01 การวิเคราะห์ ด้านรายได้ ผลตอบแทน และสัดส่วนของรายได้เหนือต้นทุนผันแปร พบว่า วิธีทดสอบและวิธีเกษตรกรได้รับรายได้เฉลี่ย 53,872.82 บาท/ไร่ และ 48,991.49 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 34,913.78 บาท/ไร่ และ 30,599.95 บาท/ไร่ และ สัดส่วนของรายได้เหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 2.86 และ 2.66 ตามลำดับ เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วย t-test พบว่า รายได้ของวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญยิ่งที่ระดับ .01 ผลตอบแทนเฉลี่ยของวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญยิ่งที่ระดับ .01 และสัดส่วนของรายได้เหนือต้นทุนผันแปร ทั้งสองวิธีไม่แตกต่างกันทางสถิติ แปลงต้นแบบการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตสับปะรด พบว่า ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 11,778.87 กิโลกรัม/ไร่ เกษตรกรได้รับรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 75,747.04 บาท/ไร่ และ สัดส่วนของรายได้เหนือต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 กลุ่มเป้าหมายที่มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ เกษตรกรส่วนมากพึงพอใจอยู่ในระดับมากในประเด็นหลักเรื่อง การคัดหน่อพันธุ์ และการเก็บตัวอย่างดินในแปลงปลูกก่อนปลูกเพื่อประเมินปริมาณการใช้ปุ๋ยให้เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 93.33

ผลงานลำดับที่ 2

เรื่อง ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อระบบการผลิตพืชและค่าการปล่อยไนตรัสออกไซด์ในพื้นที่ปลูกไม้ผลเป็นหลักภาคตะวันออก

ทะเบียนวิจัยเลขที่ 03235801

ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ) ตุลาคม 2558 - กันยายน 2562

สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัด ผู้ขอประเมิน/ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของผลงาน	รับผิดชอบในฐานะ
1. นางเพ็ญจันทร์ วิจิตร นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 6 จังหวัดจันทบุรี	85%	หัวหน้าโครงการ
2. นางสาวหทัย แก่นลา นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 6 จังหวัดจันทบุรี	4%	ผู้ร่วมโครงการ
3. นางอุมาพร รักษาพรหมณ์ นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 6 จังหวัดจันทบุรี	4%	ผู้ร่วมโครงการ
4. นายเฉลิมพล เอี่ยมพลับ นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 6 จังหวัดจันทบุรี	4%	ผู้ร่วมโครงการ
5. นายปรีชา ภูสีเขียว นักวิชาการเกษตร สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 6 จังหวัดจันทบุรี	3%	ผู้ร่วมโครงการ

เค้าโครงของผลงาน (บทคัดย่อ)

ภาคตะวันออกเป็นแหล่งผลิตไม้ผลที่สำคัญของประเทศ ไม้ผลที่สร้างชื่อเสียงและมีความสำคัญทางเศรษฐกิจเป็นที่รู้จักโดยทั่วไป ได้แก่ ทูเรียน มังคุด เงาะ และลองกอง นอกจากนี้จัดเป็นไม้ผลเศรษฐกิจที่สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรในพื้นที่มาเป็นระยะเวลานาน การผลิตพืชรวมทั้งการผลิตไม้ผลเป็นกิจกรรมที่มีความสัมพันธ์กับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีฐานข้อมูลการผลิตทางการเกษตรกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่

เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะไนตรัสออกไซด์ที่เกิดจากกิจกรรมในระบบการผลิตพืชในพื้นที่ศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบการผลิตพืช และประเมินค่าการปล่อยไนตรัสออกไซด์ทางตรงจากดินที่มีการจัดการในพื้นที่ปลูกไม้ผลเป็นหลัก ภาคตะวันออก ดำเนินการวิจัยในพื้นที่ปลูกทุเรียน มังคุด เงาะ และลองกอง ที่ได้รับการรับรองแหล่งผลิตพืชตามระบบ GAP จากกรมวิชาการเกษตร จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ในปีเพาะปลูก 2558/59 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ประเมินค่าการปล่อย N_2O ทางตรงจากดินที่มีการจัดการ (Direct N_2O emission from manage soils) ด้วยสมการของ IPCC (2006) ผลการศึกษา พบว่าพื้นที่ปลูกทุเรียน มังคุด เงาะ และลองกอง ที่เป็นพืชหลักมีพื้นที่ปลูกพืชเฉลี่ย 13.64 ไร่ ระบบการปลูกส่วนใหญ่เป็นการปลูกแบบผสมผสาน คิดเป็นร้อยละ 49.19 สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ คิดเป็นร้อยละ 82.26 พื้นที่เกือบทั้งหมดไม่มีปัญหาน้ำท่วมขังหรือการระบายน้ำในช่วงฝนตกชุก ส่วนใหญ่หน้าดินมีลักษณะเป็นแบบดินร่วนปนทราย คิดเป็นร้อยละ 88.60 ค่าเฉลี่ยความหนาแน่นของดินอยู่ระหว่าง 1.00-1.72 กรัม/ลูกบาศก์เซนติเมตร เกษตรกรทั้งหมดมีแหล่งน้ำเพียงพอสำหรับในช่วงฤดูแล้ง ระบบการให้น้ำส่วนใหญ่เป็นแบบมินิสปริงเกอร์ คิดเป็นร้อยละ 50.81 ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบที่นิยมใช้มากที่สุดคือ ปุ๋ย 8-24-24 คิดเป็นร้อยละ 76.34 ส่วนใหญ่ใช้ทั้งปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีร่วมกัน ชนิดสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ใช้มากที่สุด คือ สารอะบาเมกติน คิดเป็นร้อยละ 66.94 การกำจัดวัชพืชส่วนใหญ่ใช้ทั้งวิธีใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชและใช้เครื่องตัดหญ้า คิดเป็นร้อยละ 65.32 ผลการคำนวณค่าการปล่อย N_2O ทางตรงจากดินที่มีการจัดการของปีการศึกษาในช่วง Uncertainty range (de Klein *et al.*, 2006) ของ EF1 มีค่าอยู่ระหว่าง 0.044–0.441 กิโลกรัม/ไร่/ปี และที่ระดับค่า Default 0.01 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.147 กิโลกรัม/ไร่/ปี เป็นค่าในระดับการยอมรับและแสดงให้เห็นว่าเขตปลูกไม้ผลที่ได้รับการรับรองตามระบบจัดการคุณภาพพืช GAP เป็นส่วนหนึ่งที่สนับสนุนการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสอดคล้องกับการเกษตรที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

2. ข้อเสนอแนวคิด จำนวน 1 เรื่อง

เรื่อง วิจัยและพัฒนาไม้ผลเศรษฐกิจส่งออกรองรับระบบการผลิตพืชแนวทางใหม่ด้วย BCG Model

3. ชื่อผลงานเผยแพร่

- 1) On-farm trials pineapple production on fertilizer application based on soil analysis, Eastern Thailand ใน III International Symposium on Beverage Crops, 24-27 April 2023, Murcia, Spain.
- 2) Climate Change Mitigation on Tropical Fruit Tree ใน Climate-Smart Agriculture Technology for Fruit Trees and Vegetables Crops in Thailand: A Training Manual for Thai and Cambodia collaboration, Department of Agriculture and Thailand International Cooperation Agency.

- 3) Good Agricultural Practices and Direct Nitrous Oxide Emission on Tropical Fruit Production in Eastern Thailand ใน The International Symposium on Greener Cities for More Efficient Ecosystem Services in a Climate Changing World (GREENCITIES 2017), 12-15 September 2017, Bologna, Italy.
- 4) Farmers' Perception on Organic Fruit Production in Eastern Thailand ใน 30th International Horticultural Congress (IHC 2018), 12-16 August 2018, Istanbul, Turkey.
- 5) Assessment on Nitrous Oxide Emissions in Tropical Fruit Production, Eastern Thailand ใน 18th International Conference of the International Humic Substances Society (IHSS 18), 11-16 September 2018, Kanazawa, Japan.
- 6) Good Practices on Pineapple 'Trat Si Thong' Production in Eastern Thailand ใน 8th Annual International Symposium on Agriculture, 13-16 July 2015, Athens, Greece.
- 7) Research and Development on Measurement Accuracy of Durian Maturity by Maturity Meter and Standard Methods ใน The International Symposium on Durian and Other Humid Tropical Fruits 2015, 2-4 June 2015, Chanthaburi, Thailand.
- 8) Research and Development to Increase Pineapple Production Potential in Eastern Thailand ใน 29th International Horticultural Congress (IHC 2014), 17-22 August 2014, Brisbane, Australia.
- 9) Pineapple 'Trat Si Thong' Production Technology in Eastern Cultivated Areas, Thailand ใน 6th Annual International Symposium on Agriculture, Athens, Greece

4. ชื่อเอกสารวิชาการ

เรื่อง พัฒนาการผลิตสับปะรดในระบบการปลูกพืชภาคตะวันออกรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

**แบบการเสนอข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน
(ระดับเชี่ยวชาญ)**

ชื่อผู้ขอประเมิน นางเพ็ญจันทร์ วิจิตร ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ (ตำแหน่งเลขที่ 2414) กลุ่มวิชาการ

สังกัด สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 6 จังหวัดจันทบุรี

ขอประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการผลิตพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ (ภาคตะวันออก) (นักวิชาการเกษตรเชี่ยวชาญ ตำแหน่งเลขที่ 2240)

สังกัด สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 6 จังหวัดจันทบุรี กรมวิชาการเกษตร

1. เรื่อง วิจัยและพัฒนาไม้ผลเศรษฐกิจส่งออกรองรับระบบการผลิตพืชแนวทางใหม่ด้วย BCG Model

2. หลักการเหตุผล

ประเทศไทยแหล่งผลิตและส่งออกผลไม้เมืองร้อนที่สำคัญของภูมิภาคเอเชีย เกษตรกรกว่า 1.92 ล้านครัวเรือน มีอาชีพทำสวนเพาะปลูกไม้ผล หรือคิดเป็นร้อยละ 23.88 ของครัวเรือนเกษตรทั้งหมดจากจำนวน 8.04 ล้านครัวเรือน (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2566) ทั้งนี้มีการปลูกไม้ผลกว่า 57 ชนิด ครอบคลุมพื้นที่รวมกว่า 8.17 ล้านไร่ สำหรับกลุ่มไม้ผลเศรษฐกิจส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ทุเรียน ลำไย มังคุด สับปะรด เงาะ ลองกอง และกล้วย พบว่า ปี 2564 มีพื้นที่ปลูกรวมทั้งประเทศกว่า 4,297,449 ไร่ และในปีเดียวกันนี้ประเทศไทยมีการส่งออกกลุ่มไม้ผลเศรษฐกิจข้างต้นทั้งในรูปผลสดและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ปริมาณรวมทั้งสิ้น 2,495,059 ตัน คิดเป็นมูลค่าการส่งออกรวม 198,920.07 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566) และคาดการณ์ว่ามูลค่าการส่งออกกลุ่มไม้ผลเศรษฐกิจส่งออกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นกว่าปีก่อนหน้าอย่างมีนัยสำคัญ

ในด้านการผลิตผลไม้เพื่อการส่งออกหลักสำคัญคือการผลิตต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้าเป็นสำคัญ ตัวอย่างเช่น แหล่งผลิตพืชของเกษตรกรต้องได้รับการรับรองแหล่งผลิตตามระบบ GAP (Good Agricultural Practice) และมีฐานข้อมูลอยู่ในระบบของประเทศคู่ค้า เป็นต้น ด้วยสถานการณ์การแข่งขันที่เพิ่มขึ้นตลอดเวลาและเพื่อการปกป้องผลประโยชน์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ ในระยะต่อมาข้อกำหนดและเงื่อนไขต่าง ๆ ได้มีประเด็นเพิ่มเติมมาอย่างต่อเนื่อง นอกจากข้อกำหนดพื้นฐานด้านสุขอนามัยพืชเกี่ยวกับศัตรูพืชและปริมาณสารตกค้าง ข้อกำหนดอื่น ๆ ได้ถูกนำมาอ้างในประเด็นทางด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้แรงงาน การใช้แรงงานสัตว์ การส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น เงื่อนไขที่มีการปรับเปลี่ยนเพิ่มความยุ่งยากต่าง ๆ ขึ้นนี้เป็นสิ่งท้าทายประเทศผู้ผลิตสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกที่ต้องมีการเตรียมตั้งรับเพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นการวิจัยและพัฒนาเชิงพื้นที่ในการวิจัยและพัฒนาไม้ผลเศรษฐกิจส่งออกรองรับระบบการผลิตพืชแนวทางใหม่ มีความจำเป็นที่ต้องดำเนินการวางแผนในภาพรวมไปในแนวทางตามระบบเศรษฐกิจที่เน้นการออกแบบเพื่อการปรับตัวระยะยาว โดยนำแนวทาง BCG Model มาพัฒนาปรับใช้เพื่อวิจัยและพัฒนาไม้ผลเศรษฐกิจส่งออกรองรับระบบการผลิตพืชแนวทางใหม่และข้อกำหนดทางการค้าในคนาคต่อไป

3. บทวิเคราะห์/แนวคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

การวิจัยและพัฒนาไม้ผลเศรษฐกิจส่งออกรองรับระบบการผลิตพืชแนวทางใหม่ด้วย BCG Model เป็นแนวคิดที่สอดคล้องตามทิศทางการวิจัยของกรมวิชาการเกษตรโดยวางแผนและออกแบบในกรอบที่จะได้จากการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ เพื่อเผยให้เห็นถึงประเด็นท้าทายต่างๆ ทั้งที่เป็นจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด แนวทางการวิจัยและพัฒนาจะเป็นไปตามแนวทางของ BCG Model มาพัฒนาปรับใช้เพื่อวิจัยและพัฒนาไม้ผลเศรษฐกิจส่งออกรองรับระบบการผลิตพืชแนวทางใหม่แบบองค์รวม ใน 3 มิติไปพร้อมกัน ได้แก่ เศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) มุ่งการนำองค์ความรู้ที่เป็นเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรและหน่วยงานสนับสนุนการเพื่อวิจัยและพัฒนาต่อยอดสร้างมูลค่าเพิ่มผลผลิตและผลิตภัณฑ์ วิจัยและพัฒนาไม้ผลเศรษฐกิจชนิดที่มีความจำเพาะท้องถิ่นให้มีมูลค่าที่สูงขึ้น เชื่อมโยงกับ เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ที่จะนำวัสดุเหลือใช้ในระบบการผลิตไม้ผลชนิดต่าง ๆ ที่มีการนำส่วนที่ไม่มีมูลค่า หรือเหลือจากการใช้ประโยชน์นำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น เศษวัสดุจากการตัดแต่งกิ่งที่มีปริมาณมหาศาลในแต่ละฤดูกาลผลิต ผลผลิตที่ถูกทิ้งจากการตัดแต่งผลผลิต และที่ถูกภัยธรรมชาติทำลายเสียหายก่อนถึงอายุการเก็บเกี่ยว เศษเหลือหลังการเก็บเกี่ยว รวมทั้งซากเหลือและต้นตอสับปรดที่ถูกปล่อยทิ้งไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์ โดยทั้งเศรษฐกิจชีวภาพ และเศรษฐกิจหมุนเวียนที่ดำเนินการจะอยู่ภายใต้เศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชิงท่องเที่ยวมหานครแห่งผลไม้คุณภาพปลอดภัยเพิ่มแรงจูงใจแก่นักท่องเที่ยว และสนับสนุนมีการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจปลอดภัยเป็นการพัฒนาสังคมชุมชนให้เข้มแข็งควบคู่ไปกับการรักษาสิ่งแวดล้อมให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืนได้อย่างสมดุล เพื่อให้เกิดเศรษฐกิจ BCG ที่เติบโตระดับชุมชนเป็นฐานต่อยอดให้ระดับประเทศ และสามารถแข่งขันได้ในระดับโลก

ข้อจำกัด

1. หน่วยงานในพื้นที่ขาดแคลนนักวิจัยที่จะร่วมขับเคลื่อนการดำเนินการวิจัยและพัฒนา และนักวิจัยมีอย่างจำกัด เป็นนักวิจัยบรรจุใหม่ที่ยังขาดประสบการณ์ในการวิจัยและพัฒนาเชิงพื้นที่
2. การวิจัยและพัฒนาตามแนวคิดและข้อเสนอจำเป็นต้องดำเนินการร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ เนื่องจากนักวิจัยภายในหน่วยงานของกรมวิชาการเกษตรมีไม่เพียงพอ เช่น งานด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เป็นต้น
3. ในการร่วมดำเนินการวิจัยกับหน่วยงานภายนอกยังมีข้อจำกัดเรื่องกรอบเวลาและขั้นตอนการได้รับอนุมัติเห็นชอบที่อาจทำให้ไม่ทันในช่วงที่มีการยื่นข้อเสนอแบบเร่งด่วน

แนวทางแก้ไข

1. ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้เพิ่มพูนความรู้ในการอบรมเชิงปฏิบัติการแก่นักวิจัยในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาเชิงพื้นที่
2. เปิดโอกาสให้นักวิจัยหน่วยงานภายนอกเข้าร่วมดำเนินการวิจัยได้ภายใต้ข้อกำหนดที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานการวิจัย

3. จัดช่องทางพิเศษเพื่อรองรับและเตรียมสำหรับกรณีที่ต้องยื่นข้อเสนองานวิจัยจากทุนอื่นภายนอก
ที่ได้เปิดโอกาสให้นักวิจัยสามารถยื่นขอรับทุนอื่นได้

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้เทคโนโลยี/ กระบวนการผลิต/ต้นแบบ การผลิตไม้ผลเศรษฐกิจส่งออก ได้แก่ ทุเรียน ลำไย มังคุด เงาะ ลองกอง สับปะรด รองรับการจัดการสวนแนวทางใหม่ลดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน
2. สินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการยกระดับคุณภาพและเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์
ลดปริมาณเศษเหลือทิ้งทางการเกษตรเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
3. ต้นแบบเครื่องพ่นปุ๋ยทางใบแบบแม่นยำสำหรับไม้ผลในระบบการจัดการสวนแนวทางใหม่ เพื่อการ
ใช้ปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพและลดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน
2. ศูนย์ท่องเที่ยวเชิงเกษตรมหานครผลไม้ปลอดภัยเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน

5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. เทคโนโลยี/ กระบวนการผลิต/ต้นแบบ การผลิตไม้ผลเศรษฐกิจส่งออก ได้แก่ ทุเรียน ลำไย มังคุด
เงาะ ลองกอง สับปะรด ในระบบการจัดการสวนแนวทางใหม่ จำนวนอย่างน้อย 1 เทคโนโลยี/
กระบวนการผลิต/ต้นแบบ
2. จำนวนสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการยกระดับคุณภาพสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ตาม
BCG Model อย่างน้อย 1 ผลิตภัณฑ์
3. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype) ระดับภาคสนามเครื่องพ่นปุ๋ยทางใบแบบแม่นยำสำหรับไม้ผลใน
ระบบการจัดการสวนแนวทางใหม่ จำนวนอย่างน้อย 1 ต้นแบบ
2. ต้นแบบศูนย์ท่องเที่ยวเชิงเกษตรมหานครผลไม้ปลอดภัยเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จำนวนอย่างน้อย
1 ศูนย์

(ลงชื่อ)



(นางเพ็ญจันทร์ วิจิตร)

ผู้ขอประเมิน

(วันที่)

๓๑

สิงหาคม

๒๕๖๖