

ผลงานวิจัยพร้อมขยายผล

สำนักส่งเสริมการใช้ประโยชน์ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) ประจำปี 2562

กลุ่มงาน	ชื่อโครงการวิจัย	จุดเด่นเทคโนโลยี
ปาล์มน้ำมัน	1. การศึกษาเทคนิคการวัดเปอร์เซ็นต์น้ำมันปาล์มในทะลายปาล์มน้ำมันอย่างรวดเร็วโดยใช้ความสัมพันธ์ของเปอร์เซ็นต์น้ำมันกับค่าทางไฟฟ้า	1. ต้นแบบเครื่องวัดเปอร์เซ็นต์น้ำมันปาล์มแสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์น้ำมันต่อทะลายปาล์ม สามารถใช้งานได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว และสามารถผลิตซ้ำได้
การบริหารจัดการน้ำ	2. การบริหารจัดการน้ำแบบยืดหยุ่นโดยปรับปฏิทินการปลูกพืชในพื้นที่นอกเขตชลประทาน	1. ต้นแบบการปรับปฏิทินเพาะปลูกพืช (ข้าวนาปีและข้าวโพดเลี้ยงสัตว์) ในพื้นที่นอกเขตชลประทาน (อาศัยน้ำฝน) สำหรับพื้นที่ในบริเวณ จ.น่าน 2. ได้ข้อมูลปริมาณฝน สภาพอากาศ อุณหภูมิ และความชื้นในดิน ในพื้นที่ของ จ.น่าน 3. แนวทางปฏิบัติหรือคำแนะนำช่วงวันที่เหมาะสมในการเพาะปลูกพืชแต่ละพื้นที่ของจังหวัดน่าน
	3. การวิจัยเชิงปฏิบัติการชลประทานน้ำหยดแบบมีส่วนร่วมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ: กรณีศึกษาพื้นที่ภัยแล้งเทศบาลตำบลออนใต้ จังหวัดเชียงใหม่	1. ต้นแบบชุดเทคโนโลยีระบบชลประทานน้ำหยด (ระบบเทปน้ำหยด) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำในแปลงเพาะปลูกพืช เช่น พริก มะเขือ ซึ่งช่วยให้พืชเจริญเติบโต และมีผลผลิตมากกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการให้น้ำแบบร่องคูเล็ก 2. ช่วยลดปริมาณการใช้น้ำในแปลงเพาะปลูกได้ 3 เท่า 3. มีต้นทุนค่าใช้จ่ายของชุดเทคโนโลยีและอุปกรณ์ต่างๆ ประมาณ 7,500 บาท/ไร่
	4. การพัฒนาการบริหารจัดการน้ำอย่างเหมาะสมเพื่อปฏิรูปภาคการใช้น้ำเกษตรกรรมของประเทศไทย	1. แผนที่เกษตรที่เหมาะสมกับการคาดการณ์ปริมาณน้ำต้นทุน 2. แอปพลิเคชัน “iFarmer” เป็นเครื่องมือการบริหารจัดการน้ำสำหรับพื้นที่เกษตรรายแปลง เพื่อใช้วางแผนการเพาะปลูกพืช เช่น ข้าว มันสำปะหลัง ที่สอดคล้องกับปริมาณต้นทุนและพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับผู้ประโยชน์ เช่น นักส่งเสริมการเกษตร เกษตรอำเภอ เกษตรตำบล เกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องทั่วไป
การพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับวิสาหกิจชุมชน	5. การเพิ่มศักยภาพการเพาะเลี้ยง และการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์พลาสติก	1. ต้นแบบผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีมาตรฐาน ได้แก่ ผงโรยข้าวจากพลาสติก พลาสติกแผ่นกรอบ 2. กระบวนการผลิตพลาสติกแปรรูปที่ได้มาตรฐาน HACCP สำหรับการผลิตเชิงพาณิชย์ 3. วิธีการเตรียมและเก็บรักษาวัตถุดิบที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติกเค็ม 4. แนวทางเสริมสร้างความเข้มแข็งและยกระดับการผลิตตลอดห่วงโซ่การผลิต ตั้งแต่การเพาะเลี้ยง การแปรรูป และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
	6. การสร้างตู้อบลูกแป้งและการแปรรูปกัมมี่เยลลี่จากข้าวหมากผสมสมุนไพรเพื่อเป็นขนมเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการและใช้เป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน	1. ต้นแบบผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่จากข้าวหมากผสมสมุนไพร 2. ตู้อบลูกแป้งข้าวหมาก ขนาด 108 ลิตร 3. กระบวนการผลิตลูกแป้งข้าวหมากที่ผ่านการบ่มในตู้ กำลังการผลิต 1.5 กิโลกรัมต่อครั้ง โดยอ้างอิงมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช. 162/2546)
	7. การสร้างมาตรฐานต้นแบบการจัดการฟาร์มจิ้งหรีดให้ถูกต้องตามหลักสุขอนามัยเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพของวิสาหกิจชุมชนผู้เลี้ยงจิ้งหรีดบ้านมะค่า	1. ต้นแบบมาตรฐานการจัดการฟาร์มจิ้งหรีดอย่างถูกสุขอนามัย 2. ต้นแบบผลิตภัณฑ์แปรรูปจิ้งหรีด ได้แก่ แมงสะตือทอด ผงโรยข้าวแมงสะตือ พร้อมข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ

กลุ่มงาน	ชื่อโครงการวิจัย	จุดเด่นเทคโนโลยี
	8. การส่งเสริมการผลิตน้ำมันงาผลิตภัณฑ์งาและการปลูกงาที่ถูกสุขลักษณะ แก่ SMEs กลุ่มเคหกิจและเกษตรกรจังหวัดแม่ฮ่องสอนโดยใช้ศูนย์ศิลปาชีพจังหวัดแม่ฮ่องสอนเป็นฐานฝึกอบรม	1. ต้นแบบผลิตภัณฑ์งาดำและงาอ่อน ได้แก่ กาละมังงาผสมแคคคาเดเมีย ทอพีงาผสมแคคคาเดเมีย สเปรตทาขนมปังรสกาละมังงาแคคคาเดเมีย 2. เครื่องสกัดน้ำมันงา อัตรากาการสกัด 30 กิโลกรัม/ชั่วโมง 3. ชุดทำความสะอาดงา ได้แก่ เครื่องร่อนแยกกางาและเปลือก เครื่องทำความสะอาดงาด้วยน้ำ และเครื่องปั่นหมาด
	9. การปรับปรุงและพัฒนากระบวนการผลิตน้ำตาลแว่น	1. เครื่องหยอดน้ำตาลแว่นที่ทำงานได้รวดเร็วกว่าการใช้แรงงานคน โดยมีความสามารถในการหยอดน้ำตาลแว่นได้ 274.44 กิโลกรัมต่อชั่วโมง โดยคิดเป็น 5.91 เท่า ของแรงงานคน 2. คุณภาพของน้ำตาลแว่นจากเครื่องหยอดน้ำตาลแว่นและใช้แรงงานคนไม่มีความแตกต่างกัน ทั้ง
	10. การพัฒนาเครื่องหยอดน้ำตาลแว่นระบบอัตโนมัติ	ในด้านกายภาพและด้านเคมี 3. ราคาเครื่อง 150,000 บาท ค่าไฟที่ใช้ในการผลิตน้ำตาลแว่นอยู่ที่ประมาณ 550 บาทต่อเดือน ระยะเวลาคืนทุนอยู่ที่ประมาณ 39 วันทำงาน
	11. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรียในช่องปากจากสารสกัดผลมะเขว่น	1. ได้องค์ความรู้ในการนำน้ำมันหอมระเหยที่สกัดได้จากมะเขว่นสด มาศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพเบื้องต้นในฤทธิ์ต้านออกซิเดชัน ฤทธิ์ความเป็นพิษต่อโรทะเล และฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย Streptococcus mutans 2. ได้ตำรับสเปรย์มะเขว่นในการต้านเชื้อแบคทีเรียในช่องปาก โดยใช้พ่นบนแปรงสีฟัน 3. ตำรับน้ำยาบ้วนปากสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดโดยผสมกับน้ำมันหอมระเหยอื่น เพื่อช่วยเสริมฤทธิ์ต้านแบคทีเรียในช่องปาก
	12. การพัฒนาคุณภาพสมุนไพรไทยและผลิตภัณฑ์แปรรูปของวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรแม่บ้านเกษตรกรมะค่าทรัพย์ทวีเพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิต	1. กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์แปรรูปของวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรแม่บ้านเกษตรกรมะค่าทรัพย์ทวีที่มีศักยภาพมากขึ้น ตั้งแต่การคัดเลือกพันธุ์พืชสมุนไพร การตรวจสอบความถูกต้องของลักษณะและชื่อพืชสมุนไพร ได้แก่ ไพล ขมิ้นชัน เปลือกส้มโอ ข่า ผิวมะกรูด ใบมะกรูด ตะไคร้หอม ใบส้มป่อย ใบส้มเลี้ยว ใบมะขาม ว่านนางคำ ขุมเห็ดเทศ และใบเตยหอม เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ของกลุ่มฯ ได้แก่ ลูกประคบสมุนไพร น้ำมันเหลืองสมุนไพร ยาหม่องสมุนไพร สมุนไพรขัดผิว สมุนไพรอบ และหมอนสมุนไพร การใช้เครื่องอบสมุนไพรแสงอาทิตย์เพื่อลดการปนเปื้อนจากเชื้อรา การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ตลอดจนกิจกรรมด้านการตลาด 2. ได้ผลิตภัณฑ์ใหม่เพิ่ม 2 ชนิด คือ ลูกประคบหน้าแดง-หน้าใส และสมุนไพรแช่เท้า
	13. การบูรณาการงานวิจัยชาเมี่ยงเพื่อสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นและเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ	1. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ชาเมี่ยง ได้แก่ ชาเมี่ยง ชาเขียว กัมมีเมี่ยง ผลิตภัณฑ์สปา 2. กระบวนการหมักเมี่ยงด้วยลำข้าวบริสุทธิ์สามารถควบคุมกระบวนการหมักเมี่ยงเพื่อให้ได้ปริมาณสารสำคัญสูงสุดในระยะเวลาอันสั้น 3. ตำรับของชาเมี่ยงหมักที่มีฤทธิ์ต้านการอักเสบและฤทธิ์ปรับเปลี่ยนภูมิคุ้มกันที่ผ่านการจัดทำมาตรฐานสารสกัดชาเมี่ยง
	14. การศึกษาความเป็นไปได้ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากไม้ปาล์มน้ำมัน	1. ต้นแบบผลิตภัณฑ์จากไม้ปาล์มน้ำมันรูปแบบใหม่ 3 ประเภท ประกอบด้วย 1) ชุดโต๊ะรับประทานอาหาร สำหรับ 4 ที่นั่ง 2) โต๊ะรับแขก สำหรับ 6 ที่นั่ง และ 3) ชุดสำหรับนั่งหรือนอน (แคร่) โดยใช้กระบวนการสำรวจความต้องการของลูกค้า แล้วจึงออกแบบผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสม พบว่ามีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเพิ่มขึ้นมากกว่าผลิตภัณฑ์รูปแบบเก่าจาก 3.737 เป็น 4.335 คะแนน หรือเพิ่มขึ้น 16% 2. ต้นแบบศูนย์การเรียนรู้ชุมชนบ่อตาน ตั้งอยู่ที่อำเภอสติงพระ จังหวัดสงขลา โดยศูนย์การเรียนรู้ฯ ช่วยในการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการสร้างผลิตภัณฑ์จากไม้ปาล์มน้ำมันแก่สมาชิกในชุมชน เพื่อสร้างอาชีพทางเลือกใหม่และรายได้แก่ครัวเรือนและชุมชน

กลุ่มงาน	ชื่อโครงการวิจัย	จุดเด่นเทคโนโลยี
พืชสวน	15. วิจัยและพัฒนากระบวนการตรวจรับรองแปลงผลิตส้มโอทับทิมสยามปลอดโรคแคงเกอร์ในพื้นที่ จังหวัด นครศรีธรรมราช เพื่อการส่งออก	ระบบการตรวจรับรองแปลงผลิตส้มโอทับทิมสยามปลอดโรคแคงเกอร์และวิธีการป้องกันกำจัดในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อการส่งออกไปสหภาพยุโรป
	16. การจัดการสวนส้มโอเพื่อผลิตส้มโอคุณภาพสำหรับส่งออก	1. วิธีการจัดการสวนส้มโอเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพสำหรับการส่งออก 2. ข้อมูลธาตุอาหารและสภาพแวดล้อมในแต่ละพื้นที่ปลูกที่มีต่อคุณภาพผลผลิตส้มโอ
พืชผัก	17. การพัฒนาขยายผลระบบการผลิตพืชผักอินทรีย์ในเขตปฏิรูปที่ดิน	<p>ศึกษาการตลาดและความต้องการพืช 3 ชนิด ได้แก่ 1) พริกขี้หนูอินทรีย์ 2) โหระพาอินทรีย์ และ 3) ตะไคร้ขาวอินทรีย์ ในการส่งเสริมและสนับสนุนเครือข่ายเกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดิน 4 จังหวัด จำนวน 55 ราย ได้แก่ 1) นครราชสีมา 25 ราย 2) นครสวรรค์ 15 ราย 3) พระนครศรีอยุธยา 10 ราย และ 4) ระยอง 5 ราย เข้าสู่กระบวนการทำเกษตรอินทรีย์แบบกลุ่มด้วยระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (Participatory Guarantee System หรือ PGS)</p> <p>1. ได้ข้อมูลการตลาดและความต้องการพริก ตะไคร้ และโหระพาอินทรีย์ ในการส่งเสริมและสนับสนุนเครือข่ายเกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดิน 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา นครสวรรค์ ระยอง และพระนครศรีอยุธยา</p> <p>2. เกษตรกรได้ใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น PGS 55% (27 ราย) และอยู่ในระยะปรับเปลี่ยน 14% (7 ราย)</p> <p>3. ได้ผลผลิตรวมทั้ง 3 ชนิดมากกว่า 11,400 กิโลกรัม และได้กำไรเพิ่มมากกว่า 15%</p> <p>4. ได้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและเชิงบริหารให้กับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อขับเคลื่อนการทำเกษตรอินทรีย์ในเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม</p>