



รายงาน ผลการดำเนินงาน

แพลตฟอร์มบริการให้คำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี
ประจำปีงบประมาณ 2568



คลินิกเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการบริการให้คำปรึกษาข้อมูลเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ 2568 เป็นโครงการภายใต้การดำเนินงานของคลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) ระยะเวลาการดำเนินงาน ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2567 ถึง กันยายน 2568 มีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลและให้บริการ คำปรึกษาและข้อมูลทางเทคโนโลยี เป็นตัวกลางและประสานการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีร่วมกัน ระหว่างเครือข่าย และเป็นหน่วยสนับสนุนงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในพื้นที่

ทางคลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้ให้บริการคำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี กับผู้ ประกอบ/ชุมชน/ประชาชนทั่วไป ที่อยู่เขตพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย และพื้นที่ใกล้เคียง ประจำปี งบประมาณ 2568 จำนวน 160 ราย แบ่งเป็น คำปรึกษาทางเทคโนโลยีจำนวน 45 ราย และขอรับบริการ ข้อมูลเทคโนโลยี จำนวน 115 ราย ผลการประเมินความพึงพอใจของกิจกรรมบริการคำปรึกษาและข้อมูล เทคโนโลยีของผู้รับบริการมีคะแนนเฉลี่ยรวม 4.52 (ร้อยละ 90.40) จากการเก็บข้อมูลผู้เข้ารับบริการจำนวน 160 คน พบว่า จากการดำเนินงานที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณเป็นเงินจำนวน 245,000 บาท ส่งผลต่อ ผู้รับบริการสามารถสร้างรายได้รวม 537,000 บาท/เดือน เฉลี่ยต่อรายเท่ากับ 3,356.25 บาท สามารถสร้าง ผลตอบแทนโครงการ เท่ากับ 2.192 เท่า นอกจากนี้ทางคณะทำงานได้รายงานผลการดำเนินกิจกรรมลงใน ระบบบริหารจัดการโครงการคลินิกเทคโนโลยี (Clinic Monitoring Online CMO) ประกอบด้วย ข้อมูล เทคโนโลยีพร้อมถ่ายทอดจำนวน จำนวน 20 รายการ ข้อมูลการบริการให้คำปรึกษา จำนวน 45 รายการ ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม จำนวน 23 รายการ และข้อมูล แนะนำผู้เชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามที่นำเข้าไปในระบบ CMO ปี 2568 จำนวน 20 รายการ รวมทั้งคณะทำงานคลินิกเทคโนโลยียังได้ทำหน้าที่บริการให้คำปรึกษาและบริการข้อมูลเทคโนโลยี พร้อมกับ สร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกับคณะต่างๆ และหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และอว. ส่วนหน้า ตลอดจนจับคู่การบริการระหว่างหน่วยงานให้การสนับสนุนการยกระดับผลิตภัณฑ์ผู้ประกอบการ เพื่อให้เกิดมิติการทำงานแบบเส้นทางเดียว ตลอดจนยังมีความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก เช่น สำนักงาน เกษตรจังหวัด สำนักงานพัฒนาชุมชน สาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย และพิจิตร รวมไปถึงเครือข่าย คลินิกเทคโนโลยี และศูนย์ประสานงานประจำภูมิภาค

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	2
สารบัญ	3
บทที่ 1 รายละเอียดโครงการ	4
บทที่ 2 การดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี	14
2.1 โครงสร้างพื้นฐาน	14
2.2 กิจกรรมการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2568	15
2.3 การติดตามประเมินผลและการรายงานผล	116
2.4 รายงานผลการดำเนินกิจกรรมลงในระบบบริหารจัดการโครงการคลินิกเทคโนโลยี (Clinic Monitoring Online CMO)	122
บทที่ 3 สรุปผลการดำเนินโครงการ	123
ภาคผนวก	125
ข้อมูลผู้ขอรับบริการ การให้บริการ และ เรื่องที่ให้บริการ	126
ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่าย	133
ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่แนะนำที่ลงระบบ CMO	151
ข้อมูลเทคโนโลยีพร้อมถ่ายทอด	171

บทที่ 1 รายละเอียดข้อเสนอโครงการ

แบบฟอร์ม

2
5
6
8

ข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ
การส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน

แพลตฟอร์มบริการให้คำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี
Technology Consulting Service : TCS



แพลตฟอร์มบริการให้คำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี (Technology Consulting Service : TCS) มุ่งเน้นการบริหารจัดการเครือข่ายคลินิกเทคโนโลยี ไปสู่เครือข่ายการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน(Partnership) ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม (Participatory) ของคลินิกเทคโนโลยีเครือข่ายทั่วประเทศ เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการคำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยีให้กับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่รับผิดชอบ ให้ผู้รับบริการได้ประโยชน์สูงสุด มีความพึงพอใจต่อการให้บริการ และสร้างความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมระหว่างเครือข่ายคลินิกเทคโนโลยีทั่วประเทศ

1. **ชื่อหน่วยงาน** : คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
2. **ชื่อโครงการ** : การบริการให้คำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี...มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
3. **ผู้รับผิดชอบและผู้ร่วมรับผิดชอบ** :

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ	หน้าที่รับผิดชอบในโครงการ ¹	องค์ความรู้/เทคโนโลยี/นวัตกรรมที่รับผิดชอบในโครงการ	ประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ²
ผศ.ดร.นำทิพย์ วงษ์ประทีป ตำแหน่ง อาจารย์ โทรศัพท์: 086-446-4696 E-mail: namthip.w@psru.ac.th	หัวหน้าโครงการ	- พัฒนารัฐกิจชุมชนด้วยวชน. - วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (พัฒนาผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต มาตรฐาน บรรจุภัณฑ์)	การให้คำปรึกษา และข้อมูลเทคโนโลยีการผลิต การแปรรูป การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร บรรจุภัณฑ์ การสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ ปมเพาะชุมชน
ผศ.ดร.สุพัตรา เจริญภักดี บัณฑิต ตำแหน่ง : อาจารย์ โทรศัพท์ : 094-284-8988 E-mail: supattra.c@psru.ac.th	ผู้ร่วมโครงการ	-การอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น -ผ้าและลวดลายผ้า	การใช้คำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยีการใช้ลวดลายผ้าเพื่อสร้างบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งเสริมตลาดอนุรักษ์ภูมิปัญญา

		-การพัฒนาผลิตภัณฑ์จาก ภูมิปัญญาท้องถิ่น และ ศิลปะวัฒนธรรม	
ผศ.ดร.วาลิกา โพธิ์หิรัญ ตำแหน่ง: อาจารย์ โทรศัพท์: 085-052-5593 E-mail: k_walika@hotmail.com	ผู้ร่วม โครงการ	- พัฒนาบริบทชุมชน - เทคโนโลยีการตลาดและ การท่องเที่ยว/การสร้าง ตรา สินค้าและการจัดจำหน่าย ผลิตภัณฑ์	การสร้างแหล่งท่องเที่ยว เพื่อยกระดับและรายได้ ชุมชน ร่วมกับการ ผสมผสานกับกิจกรรมการ พัฒนาสินค้า การแปรรูป การจัดจำหน่าย
อ.จุฑาธิป ประดิษฐ์ณกุล ตำแหน่ง: อาจารย์ โทรศัพท์: 063-956-1551 E-mail: chuthatip291@gmail.com	ผู้ร่วมโครงการ	- การท่องเที่ยวอย่าง สร้างสรรค์ การท่องเที่ยว โดยชุมชน การท่องเที่ยว อย่างยั่งยืน การจัดการภูมิ ปัญญาท้องถิ่น นวัตกรรม ทางสังคม การบริหาร จัดการขยะ การจัดทำแผน ยุทธศาสตร์ และการ จัดการเชิงกลยุทธ์	การให้คำปรึกษาและ ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับ การท่องเที่ยว และการ ออกผลิตภัณฑ์ สินค้า บรรจุภัณฑ์ เพื่อเชื่อมโยง การท่องเที่ยว
นางสาวจุติยานี จิตรสุวรรณ ตำแหน่ง ผู้ช่วยหัวหน้าโครงการ คลินิกเทคโนโลยี มรพส. โทรศัพท์: 089-858-2965 E-mail:jutyane_2@hotmail.com	ผู้ร่วมโครงการ	- พัฒนารูขี้อย่าง วทน. - วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร (แนวทางพัฒนาผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต มาตรฐาน บรรจุภัณฑ์)	การให้คำปรึกษา และ ข้อมูลเทคโนโลยีการผลิต การแปรรูป การพัฒนา ผลิตภัณฑ์อาหาร บรรจุ ภัณฑ์ การสร้างนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ ปมเพาะชุมชน
นางสาวอิสราภรณ์ ไบวุฒิ ตำแหน่ง ผู้จัดการและประสานงาน โครงการคลินิกเทคโนโลยี มรพส. โทรศัพท์: 085-523-6416 E-mail: noi20_06@hotmail.com	ผู้ร่วมโครงการ	- การบริหารจัดการ	การให้คำปรึกษา และ ข้อมูลเทคโนโลยี แนว ทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การประสานและการจับคู่ ผู้ประกอบการกับ นักวิชาการเพื่อการให้ คำปรึกษา

4. **ลักษณะโครงการ** : โปรดใส่เครื่องหมาย ☒ ใน ☐ ที่ต้องการ

☒ เป็นโครงการต่อเนื่อง (เริ่มดำเนินการปี 2553...)

☐ เป็นโครงการใหม่

5. **หลักการและเหตุผล** :

โครงการคลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 จนถึง ปัจจุบัน โดยมีเป้าหมายเพื่อการบริการให้คำปรึกษา และให้ข้อมูลเทคโนโลยี ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ตลอดจนเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเป็นศูนย์กลางในการให้บริการคำปรึกษาและให้บริการเทคโนโลยีในเขตจังหวัด พิษณุโลก และพื้นที่ใกล้เคียงรวมทั้งร่วมปฏิบัติงานกับหน่วยงาน อว. ส่วนหน้าในจังหวัด โดยระยะเวลาที่ดำเนินงาน มีผู้มาขอใช้บริการมากกว่า 2,500 ราย

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ทางคลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามได้นำ BCG Economy Model ที่เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยให้เติบโตแบบก้าวกระโดด เพื่อสร้างความมั่นคงไปสู่ชุมชน ในท้องถิ่น โดยการพัฒนาในด้านต่างๆ ของหัวข้อในการบริการให้คำปรึกษาและข้อมูลทางเทคโนโลยีเพื่อชุมชนและ ผู้ประกอบการธุรกิจชุมชนที่ครอบคลุมเศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) เน้นการนำความรู้ระดับสูงด้าน เทคโนโลยีชีวภาพ และต้นทุนด้านความหลากหลายทางชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) เน้นการ ใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบต่างๆ และการนำวัสดุเหลือทิ้งเดิมมาสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ช่วยลดขยะและผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมโดยรวม และเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ที่เน้นส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาที่ ยั่งยืนเป็นเป้าหมายสูงสุด ซึ่งได้บริการให้คำปรึกษาและข้อมูลทางเทคโนโลยี รวมถึงได้ลงพื้นที่สำรวจปัญหาและ ความต้องการของชุมชนทั้งเชิงรุกและเชิงรับ ให้บริการทางระบบ Call center Facebook Line โทรศัพท์ การใช้ การสื่อสารให้คำปรึกษากับผู้ขอรับบริการทางระบบออนไลน์ (google meet, Zoom) ตลอดจนการทำงานแบบ บูรณาการร่วมกับหน่วยงานในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้แก่ คณะและหน่วยงานต่างๆ ของมหาวิทยาลัย ซึ่งครอบคลุมศูนย์ และสำนักต่างๆ ด้วย ตลอดจนยังมีการทำงานร่วมกับภาคีเครือข่ายภายนอกได้แก่ พัฒนาชุมชน เกษตรจังหวัด หอการค้า สภาอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมจังหวัด และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องของจังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย นอกจากนี้ยังมีช่วยในการขับเคลื่อนและยกระดับผู้ประกอบการ OTOP ผ่านการดำเนินงาน คู่มือวิทย์เพื่อโอท็อป เพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการชุมชน OTOP และหมู่บ้านที่อยู่ในเขตพื้นที่เป้าหมาย ซึ่งมีจำนวน ผู้รับบริการคำปรึกษาทางเทคโนโลยีไม่น้อยกว่า 50 ราย/กลุ่ม/ผู้ประกอบการ จำนวนผู้รับบริการข้อมูลเทคโนโลยีไม่ ต่ำกว่า 100 คน ข้อมูลเทคโนโลยีไม่น้อยกว่า 20 รายการ ข้อมูลผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 20 ผลิตภัณฑ์ โดยผู้ให้บริการ มีร้อยละความพึงพอใจไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 นอกจากนี้ยังได้เข้าร่วมกิจกรรมประชุมร่วมกับกระทรวง อว. และ อว.ส่วนหน้าทั้งของจังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย เพื่อทำความเข้าใจและพัฒนาศักยภาพการให้บริการคำปรึกษา และข้อมูลทางเทคโนโลยี ร่วมผลักดันและขับเคลื่อนแผนงานการนำ วว.ทน. ไปช่วยแก้ปัญหาและยกระดับคุณภาพ ชีวิตของคนในชุมชน และจังหวัด และช่วยในการเชื่อมโยงโครงการไปยังแพลตฟอร์มต่างๆ เพื่อต่อยอดการส่งเสริม ชุมชนให้สามารถประสบผลสัมฤทธิ์ทางด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืนต่อไป

ผลจากการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2567 พบว่า ทางคลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูล สงคราม ได้ทำการลงระบบให้คำปรึกษา จำนวน 56 รายการ ผู้เชี่ยวชาญ 21 รายการ ผลิตภัณฑ์จำนวน 20 รายการ และเทคโนโลยี 22 รายการ นอกจากนี้ยังมีการให้บริการคำปรึกษาและข้อมูลรวม 157 คน แบ่ง การขอรับบริการให้

คำปรึกษาทางเทคโนโลยี จำนวน 56 คน รับบริการข้อมูลเทคโนโลยี จำนวน 101 คน โดยมีความพึงพอใจของผู้รับบริการอยู่ที่ร้อยละ 90.09 หลังจากให้บริการให้คำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี ผู้รับบริการสามารถนำไปใช้ประโยชน์ จำนวน 157 คน ซึ่งเป็นไปตามตัวชี้วัดประมาณปีงบประมาณ 2567 โดยงบประมาณโครงการที่ได้รับการสนับสนุน จำนวน 240,000 บาท ผู้รับบริการสามารถสร้างรายได้รวม 845,000 บาท เฉลี่ยต่อราย 5,382.17 บาท สร้างผลตอบแทนโครงการ เท่ากับ 3.52 เท่า

ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2568 ทางคลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยภัฏพิบูลสงคราม จึงได้มีการพัฒนาข้อเสนอโครงการ เพื่อต้องการ

1. ให้คำปรึกษาและข้อมูลที่จำเป็นในการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการ เกษตรกร ธุรกิจชุมชนและประชาชน
2. นำผลงานวิจัย เทคโนโลยี องค์ความรู้และไปสู่กลุ่มเป้าหมาย เพื่อการพัฒนาชุมชน ด้วยการเป็นผู้ประสาน เพื่อเชื่อมโยงและจับคู่เครือข่ายระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการให้เหมาะสม
3. เพื่อการพัฒนาระบบการให้บริการคำปรึกษาและข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ที่มีคุณภาพ ไปช่วยปรับแนวทางการประกอบอาชีพในระยะยาว เพื่อตอบสนองผู้บริโภคที่ไลฟ์สไตล์เปลี่ยนไป และสร้างเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อชุมชนถึงการเตรียมพร้อม เพื่อรับมือกับเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด อาทิ ไม่ควรหวังพึ่งพารายได้จากภายนอกประเทศ โดยเฉพาะประเทศใดประเทศหนึ่งมากเกินไป สัดส่วนของรายได้ควรจะกระจายกลุ่มลูกค้าเพื่อลดความเสี่ยงให้กับกิจการ
4. ถ่ายทอดองค์ความรู้ ให้คำปรึกษา เชื่อมโยงภาคีเครือข่าย เพื่อสร้างฐานความมั่นคงจากทรัพยากรในท้องถิ่น เช่น การเกษตร อาหาร ที่ชุมชนผลิตกระจายสู่ตลาดชุมชนและตลาดในเมือง ตลอดจนพัฒนาความรู้ด้านธุรกิจออนไลน์เพื่อเชื่อมโยงไปถึงพื้นที่ใกล้เคียงอื่นๆ จึงเป็นแนวทางรองรับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในโลกของธุรกิจ รวมถึง New Normal ใหม่ ๆ ของสังคมที่จะทำให้บางวิถีชีวิตของชุมชนถูกพลิกโฉมไปตลอดกาล
5. ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเป็นแนวทางการดำเนินงานของการบริการให้คำปรึกษาและข้อมูลทางเทคโนโลยีเพื่อชุมชนและผู้ประกอบการธุรกิจชุมชนเพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม สุขภาพและสิ่งแวดล้อม
 - แนวทางการดำเนินงานที่สอดคล้องกับ BCG Economy Model ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาในด้านต่างๆ ของหัวข้อในการบริการให้คำปรึกษาและข้อมูลทางเทคโนโลยีเพื่อชุมชนและผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน ได้แก่
 - ☑ ด้านเกษตรและอาหาร : ให้คำปรึกษา ข้อมูล สนับสนุนและส่งเสริมการนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้แก่ เทคโนโลยีเพื่อการเกษตร สนับสนุนการเกษตรสมัยใหม่ เทคโนโลยีการผลิตอาหารเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ และพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรม รวมทั้งเชื่อมโยงระหว่างผู้เชี่ยวชาญ ให้เกิดความร่วมมือและมีการจัดทำข้อเสนอโครงการ ในการแก้ไขปัญหาเชิงลึกตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย
 - ☑ ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม : ให้คำปรึกษา จัดทำข้อมูลเพื่อเผยแพร่ รวมทั้งสนับสนุนและส่งเสริมการนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ ได้แก่ เทคโนโลยีพลังงานทดแทน การประหยัดพลังงาน การนำเศษวัสดุเหลือทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งเชื่อมโยงระหว่างผู้เชี่ยวชาญ ให้เกิดความร่วมมือและมีการจัดทำข้อเสนอโครงการ ในการแก้ไขปัญหาเชิงลึกตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย
 - ☑ ด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ : ให้คำปรึกษา จัดทำข้อมูลเพื่อเผยแพร่ รวมทั้งสนับสนุนและส่งเสริมการนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ ได้แก่ เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมสุขภาพ พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารแห่งอนาคต และผลิตภัณฑ์

สมุนไพรรักษาสุขภาพ รวมทั้งเชื่อมโยงระหว่างผู้เชี่ยวชาญ ให้เกิดความร่วมมือและมีการจัดทำข้อเสนอโครงการ ในการแก้ไขปัญหาเชิงลึกตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

☑ ด้านการพัฒนาวิสาหกิจ : ให้คำปรึกษา จัดทำข้อมูลเพื่อเผยแพร่ รวมทั้งสนับสนุนและส่งเสริมการ และนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ ได้แก่ พัฒนาคุณภาพวิสาหกิจเพื่อทดแทนการผลิต รวมทั้งเชื่อมโยงระหว่างผู้เชี่ยวชาญ ให้เกิดความร่วมมือและมีการจัดทำข้อเสนอโครงการ ในการแก้ไขปัญหาเชิงลึกตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

☑ ด้านการท่องเที่ยวและบริการ : ให้คำปรึกษา จัดทำข้อมูลเพื่อเผยแพร่ รวมทั้งสนับสนุนและส่งเสริมการนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ ได้แก่ พัฒนาการท่องเที่ยวชุมชน รวมทั้งเชื่อมโยงระหว่างผู้เชี่ยวชาญ ให้เกิดความร่วมมือและมีการจัดทำข้อเสนอโครงการ ในการแก้ไขปัญหาเชิงลึกตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

- แนวทางการดำเนินงานของการบริการให้คำปรึกษาและข้อมูลทางเทคโนโลยีเพื่อชุมชนและผู้ประกอบการ ธุรกิจชุมชนเพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นด้านเศรษฐกิจ สังคม สุขภาพและสิ่งแวดล้อม



6. วัตถุประสงค์ :

- (1) เพื่อส่งเสริมให้เครือข่ายคลินิกเทคโนโลยีพัฒนาการให้บริการให้คำปรึกษาและการให้บริการข้อมูลเทคโนโลยีให้กับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่
- (2) เพื่อให้เครือข่ายคลินิกเทคโนโลยีบริหารจัดการเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (3) เพื่อให้เครือข่ายคลินิกเทคโนโลยีทำงานประสาน เชื่อมโยงกับหน่วยงานต่าง ๆ ของ อว. ที่มีอยู่ในพื้นที่

7. **กลุ่มเป้าหมาย** : เกษตรกร กลุ่มแม่บ้าน ประชาชนทั่วไป วิสาหกิจชุมชน OTOP ผู้ประกอบการ SMEs ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก พิจิตร สุโขทัย และจังหวัดใกล้เคียงตามการร้องขอ และหรือหน่วยงานต่างๆ

- ผู้เข้ารับชมนิทรรศการของทางคลินิกเทคโนโลยี ที่จัดตามงานวิชาการต่าง ๆ ของทางมหาวิทยาลัยฯ และหรือภาคกลาง (กรณีจัดส่วนกลาง)

8. **พื้นที่ดำเนินการ** : พิษณุโลก พิจิตร สุโขทัย และพื้นที่อื่นๆ ที่มีผู้ร้องขอรับบริการ

9. **ระยะเวลาดำเนินการ** : ตุลาคม 2567 – กันยายน 2568

10. การดำเนินโครงการ :

10.1 กิจกรรมและวิธีดำเนินงาน ประกอบด้วย

กิจกรรม1) กิจกรรมการให้บริการคำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี

ช่องทาง/ วิธีการให้บริการ	คำปรึกษาด้าน เทคโนโลยีที่มี ความเชี่ยวชาญ (ไม่น้อยกว่า 3 เรื่อง)	รายละเอียดเทคโนโลยี ที่จะให้บริการ (แบบย่อ)	แนะนำ เจ้าของเทคโนโลยี (ชื่อ/ที่อยู่/เบอร์โทรศัพท์/ อีเมล) ที่สามารถให้คำปรึกษา
☒ โทรศัพท์ หมายเลข : 086-4464696 /0824939269/namthip.w@psru.ac.th วัน เวลาทำการ : จันทร์-ศุกร์ ชื่อเจ้าหน้าที่ : อิศราภรณ์ ใบวุฒิ ☐ เว็บไซต์ : ☒ การบริการนอกสถานที่ (ระบุสถานที่/ เรื่องที่ให้บริการ ไม่น้อยกว่า 3 เรื่อง) : 1 สถานประกอบการกลุ่มผู้ผลิตจังหวัด พิษณุโลก /การพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูป ทางการเกษตร การออกแบบบรรจุภัณฑ์ 2 สถานประกอบการกลุ่มผู้ผลิตจังหวัดสุโขทัย /การพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการ เกษตร การออกแบบบรรจุภัณฑ์	1. การแปรรูปและ พัฒนาผลิตภัณฑ์ จากข้าว	1. การแปรรูปเครื่องต้มข้าว การผลิตขนมบักจี่จากแป้ง ข้าว การขนมบักจี่จาก แป้งข้าว	1. ผศ.ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป คณะเทคโนโลยีการเกษตรและ อาหาร 0864464696 namthip.w@psru.ac.th
	2. การแปรรูปและ พัฒนาผลิตภัณฑ์ จากผลผลิตทาง การเกษตร ได้แก่ กล้วย มะม่วง สับปะรด เงาะ เป็น ต้น	2. การทำกล้วยตาก การทำ แป้งกล้วย การทำกล้วยเส้น ปรุงรส การแปรรูปแยมจาก ผลไม้ การทำอาหาร กระป๋อง เป็นต้น	1. ผศ.ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป อาจารย์สุรินทร์พร ชั่งไชย คณะเทคโนโลยีการเกษตรและ อาหาร 0864464696 namthip.w@psru.ac.th
	3. การยกระดับ มาตรฐานการผลิต ด้าน GMP	3. การออกแบบและวาง แผนผังการทำระบบ โรงเรือนตามหลัก GMP	1. ผศ.ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป คณะเทคโนโลยี การเกษตรและ อาหาร 0864464696 namthip.w@psru.ac.th

3 สถานประกอบการกลุ่มผู้ผลิตจังหวัด พิจิตรและจังหวัดอื่นๆ/การพัฒนา ผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการเกษตร การ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ การจัดการสถานที่ ตามหลัก GMP 4 เครือข่ายภาคเอกชนจังหวัดพิจิตรและ พิษณุโลก/การพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรม การออกแบบบรรจุภัณฑ์ การแปรรูป ผลผลิตทางการเกษตร การยืดอายุการเก็บ รักษาอาหาร ☒ การประชาสัมพันธ์ช่องทางบริการ บริการ (โปรตระกูล) : จัดทำแผนประชาสัมพันธ์คลินิก เทคโนโลยี จัดทำจดหมายข่าว ออกบูธจัด นิทรรศการมีชีวิตร่วมกับเครือข่าย เป็นต้น		การฝึกอบรมพนักงานเพื่อ การผลิตอาหารให้ปลอดภัย	
	4. การออกแบบ และพัฒนา ผลิตภัณฑ์ และ บรรจุภัณฑ์	4. การสร้างผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมที่แตกต่างจาก เดิม การสร้างและการ เลือกใช้ชนิดบรรจุภัณฑ์ สำหรับผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ	1. ผศ.ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป คณะเทคโนโลยี การเกษตรและ อาหาร 0864464696 namthip.w@psru.ac.th 2.อาจารย์ปรารณา ศิริสานต์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 0853774430 s_prattana@hotmail.com
	5 เทคโนโลยีเพื่อ การเกษตร สนับสนุนการเกษตร สมัยใหม่	5. การจัดทำระบบน้ำแบบ Smart Farm รับรองมาตรฐาน GAP และ ยื่นขอรับรองมาตรฐาน	1. อ.ธวัชรัตน์ สัมฤทธิ์ คณะ เทคโนโลยี การเกษตรและ อาหาร : 091-024-1873 thawanrat.s@live.psu.ac.th 2.อ.อารยา บุญศักดิ์ คณะ เทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร 091-026-5450 bunsakice@gmail.com
	6.การพัฒนา เทคโนโลยีการผลิต เพื่อประหยัด พลังงาน	6. การออกแบบเครื่องจักร กระบวนการผลิตเพื่อ ประหยัดพลังงาน	1. ผศ.ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป คณะเทคโนโลยี การเกษตรและ อาหาร 0864464696 namthip.w@psru.ac.th 2. ดร.สรวิศ สอนสาร คณะ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 061- 829-9892 sorawitsonsaree@gmail.com
	7.เทคโนโลยีการ ออกแบบ	7. เทคโนโลยีการออกแบบ (บรรจุภัณฑ์ ลวดลาย การ สร้างอัตลักษณ์ ภาพลักษณ์, พัฒนาผลิตภัณฑ์พื้นถิ่น	1 อาจารย์ปรารณา ศิริสานต์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 0853774430 s_prattana@hotmail.com
	8.เทคโนโลยี การตลาดและการ ท่องเที่ยว	8.เทคโนโลยีการตลาดและ การท่องเที่ยว/การสร้างตรา สินค้าและการจัดจำหน่าย ผลิตภัณฑ์	1.ผศ.ดร.วาลิกา โพธิ์ศิริ คณะวิทยาการจัดการ 085-052-5593 k_walika@hotmail.com
	9. การพัฒนา ผลิตภัณฑ์และ ปรับปรุง กระบวนการผลิต สำหรับผลิตภัณฑ์ แปรรูป	9. การพัฒนาผลิตภัณฑ์และ ปรับปรุงกระบวนการผลิต สำหรับผลิตภัณฑ์แปรรูป	อาจารย์ คณะต่างๆ ของ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูล สงคราม ไม่น้อยกว่า 200 คน ประสานผ่าน ผศ.ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป คณะเทคโนโลยีการเกษตรและ อาหาร 0864464696 namthip.w@psru.ac.th

กิจกรรม 2) การประสานงานเครือข่าย อววน. ในพื้นที่และหน่วยงานในจังหวัด

โปรดใส่เครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง ☐ ที่จะให้บริการ

☒ การประสานงานกับศูนย์ประสานงาน อว. ประจําภูมิภาค

☒ การประสานงานกับ หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการ อว.ส่วนหน้า (CTO)

ข้อมูลการประสานงานอยู่ในระบบ CMO

☒ รองผู้ว่าราชการจังหวัดที่เป็น PCSO

(โปรดระบุเรื่อง: การพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนด้วย วทน.)

10.2 แผนการดำเนินงาน

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/กิจกรรม	ค.ล.	พ.ล.	อ.ล.	ม.ล.	ก.ล.	ส.ล.	ผ.ล.	อ.ล.	ม.ล.	ก.ล.	ส.ล.	ผ.ล.	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ
1.การให้บริการคำปรึกษาและ ข้อมูลเทคโนโลยี รวบรวม เทคโนโลยีพร้อมถ่ายทอด ผู้เชี่ยวชาญและผลิตภัณฑ์ที่ การพัฒนา การสำรวจความ ต้องการทางเทคโนโลยี													75,000	คณะทำงาน คลินิก เทคโนโลยี	1.สำรวจความ ต้องการ 2.บริการให้ คำปรึกษาและ ข้อมูล 3.รวบรวมข้อมูล เทคโนโลยี พร้อมถ่ายทอด ผู้เชี่ยวชาญและ ผลิตภัณฑ์ที่ ได้รับการพัฒนา
2.การประสานงานและการ บริหารจัดการภายใน สถาบันการศึกษาที่เป็นคลินิกฯ และระหว่างเครือข่าย													170,000	คณะทำงาน คลินิก เทคโนโลยี	1.ประสานงาน และ ประชาสัมพันธ์ 2.สร้างและ ส่งเสริมการ ทำงานเครือข่าย 3.จัดประชุม หรือร่วมประชุม กับ อว.ส่วนหน้า 4.จัดนิทรรศการ จังหวัดเคลื่อนที่ ร่วมกับจังหวัด
สรุปงบประมาณ	45,000		75,000		75,000		50,000		245,000						
จำนวนผู้รับบริการคำปรึกษาทาง เทคโนโลยี(เรื่อง)	10		15		10		10		45						
จำนวนผู้รับบริการข้อมูล เทคโนโลยี (รายการ)	20		40		40		20		100						
ร้อยละความพึงพอใจของ ผู้รับบริการ	< 80%		< 80%		< 80%		< 80%		< 80%						

11. ผลผลิต/ผลลัพธ์ของโครงการ (โปรดระบุค่าเป้าหมายรายละเอียดตามภาคผนวก ข)

ผลผลิต/ผลลัพธ์ของโครงการ	ค่าเป้าหมาย
1. จำนวนผู้รับบริการคำปรึกษาทางเทคโนโลยี (คน) (จัดเก็บข้อมูลผู้รับบริการลงในไฟล์ แล้วนำส่งตอนรายงานความก้าวหน้าในระบบ CMO)	45
2. จำนวนผู้รับบริการข้อมูลเทคโนโลยี (คน) (จัดเก็บข้อมูลผู้รับบริการลงในไฟล์ แล้วนำส่งตอนรายงานความก้าวหน้าในระบบ CMO)	100
3. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ (จัดเก็บข้อมูลผู้รับบริการลงในไฟล์ แล้วนำส่งตอนรายงานความก้าวหน้าในระบบ CMO)	80
4. จำนวนข้อมูลในระบบ CMO (ข้อมูลเทคโนโลยีพร้อมถ่ายทอด ข้อมูลปรับปรุงผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนา)	อย่างละ 20

12. ผลที่คาดว่าจะได้รับ (ผลกระทบ : ที่เกิดโดยตรงกับผู้รับบริการและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ให้บริการ)

(โปรดใส่เครื่องหมาย ☒ และระบุผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการมากที่สุดเพียงข้อเดียว)

☒ ทางเศรษฐกิจ: เพิ่มศักยภาพคนในชุมชน/ผู้ประกอบการ ด้วยการส่งเสริมการสร้างเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อชุมชน สร้างความเข้าใจ เสริมการเรียนรู้ สร้างฐานความมั่นคงจากทรัพยากรท้องถิ่นและรักษาสีงแวดล้อม สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจในชุมชน 3,000,000 บาทต่อปี

☒ ทางสังคม : ยกระดับคุณภาพชีวิตคนและสังคมให้สามารถมีสุขภาพอนามัยที่แข็งแรง และยกระดับฐานะความเป็นอยู่เพื่อให้ชุมชนเข้มแข็ง

13. งบประมาณขอรับการสนับสนุนจาก จำนวน 245,000 บาท มีรายการดังนี้

กิจกรรม	รายการค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	หน่วยนับ	ระยะเวลา	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
1) การให้บริการคำปรึกษา/รวบรวมข้อมูลทั้งนอกและในสถานที่	ค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญในการบริการให้คำปรึกษา	1	คน	60	ชั่วโมง	600	36,000
	ค่าถ่ายเอกสารประกอบให้คำปรึกษา	1	ครั้ง	1	ครั้ง	1,000	1,000
	ค่าวัสดุสำนักงาน วัสดุคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ในการให้คำปรึกษาและข้อมูล	1	ครั้ง	3	ครั้ง	1,000	3,000
	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	5	ครั้ง	250	กิโลเมตร	1,000	5,000
2) การประสานงานและบริหารจัดการเครือข่าย	ค่าจ้างเหมาผู้ช่วยงานโครงการให้คำปรึกษาและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน	1	คน	12	เดือน	15,000	180,000
	ค่าใช้สอยในการดำเนินงานให้คำปรึกษาและจัดเก็บข้อมูล						
	ค่าเช่าเหมารถลงพื้นที่/ไปราชการ	1	คัน	4	วัน	1,800	7,200
	ค่าเบี้ยเลี้ยง	3	คน	4	วัน	240	2,880
	ค่าที่พัก	1	ห้อง	4	ครั้ง	1,500	6,000
	ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์ เช่น หมึกปริ้นซ์ เป็นต้น	1	ครั้ง	1	ครั้ง	3,920	3,920

หมายเหตุ: ขออภัยเสียค่าใช้จ่ายทุกรายการ (ทั้งนี้ขึ้นการแผนรายวันที่มีการเปลี่ยนแปลงและเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตัวชี้วัด และใช้งบประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ)

14. งบประมาณสมทบ

หน่วยงานยินดีสมทบงบประมาณจำนวน-.....บาท

15. การรายงานผลติดตามและประเมินผล : ผู้รับผิดชอบโครงการต้องดำเนินการ ดังนี้

- (1) รายงานความก้าวหน้าโครงการผ่านระบบคลินิกเทคโนโลยีออนไลน์ (CMO) รายไตรมาส
- (2) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้รับบริการตอบแบบสำรวจวัดความพึงพอใจผู้รับบริการในขณะจัดกิจกรรม และผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้รับบริการตอบแบบติดตามผลการนำไปใช้ประโยชน์หลังสิ้นสุดการดำเนินงานของโครงการ ก่อนจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์
- (3) จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์เป็นอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์พร้อมหนังสือแนส่งจากหน่วยงาน ไม่เกินวันที่ 30 กันยายน (วันสิ้นสุดปีงบประมาณ) ยกเว้นมีเหตุจำเป็น หรือสุดวิสัย

16. การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ :

การจัดกิจกรรมหรือการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการในรูปแบบต่างๆ เช่น แผ่นพับ ป้ายประชาสัมพันธ์ จดหมายข่าว วารสาร สื่อออนไลน์ และสื่ออื่นใด ต้องมีข้อความและสัญลักษณ์ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมซึ่งเป็นผู้ให้การสนับสนุนงบประมาณปรากฏทุกครั้ง และโครงการยินดีให้ความร่วมมือเข้าร่วมจัดแสดงผลงานในกิจกรรมต่างๆ ตามที่ สป.อว. ร้องขอ พร้อมทั้งทำตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่ระบุในคู่มือการดำเนินงานฯ ทุกประการ

น.ว. —

(ผศ.ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป)

ผู้เสนอโครงการ

ตำแหน่ง**อาจารย์/ผู้อำนวยการโครงการคลินิกเทคโนโลยี

บทที่ 2 ผลการดำเนินการ

2.1 โครงสร้างพื้นฐาน

ชื่อหน่วยงาน คลินิกเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ที่ตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

156 หมู่ที่ 5 ตำบลพลายชุมพล อำเภอ จังหวัดพิษณุโลก 65000

โทรศัพท์ 0864464696

โทรสาร 055267081

พิกัด 16.818919, 100.257239

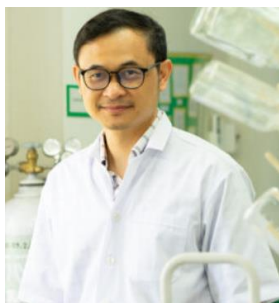
คณะทำงาน

คณะกรรมการอำนวยการคลินิกเทคโนโลยี



ผศ.ดร.ชุมพล เสมาชันธ

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม



ศ.ดร.คงศักดิ์ ศรีแก้ว

รองอธิการบดีฝ่ายนวัตกรรมและผู้ประกอบการ



ผศ.ดร.นันทิพย์ วงษ์ประทีป
ผู้อำนวยการ



อ.จุฑาธิป ประดิพัทธ์นฤมล
รองผู้อำนวยการ



ผศ.ดร.สุพัตรา เจริญศักดิ์ บัณฑิต
กรรมการ



ผศ.ดร. วาลิกา โพธิ์ธีรณ
กรรมการ



ผศ.รวิรัตน์ สัมฤทธิ์
กรรมการ



อ.อารยา บุญศักดิ์
กรรมการ



รัชชานนท์ นันตา
รักษาการเจ้าหน้าที่คลินิก

2.2 กิจกรรมการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2568

2.2.1 การบริการให้คำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี

ทางคลินิกเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามได้ให้บริการคำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยีแก่ผู้ประกอบการ/ชุมชน/ประชาชนทั่วไป/กลุ่มอาชีพ/วิสาหกิจ ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย และพื้นที่ที่มีผู้ประกอบการร้องขอคำปรึกษาและข้อมูลองค์ความรู้ จำนวน 160 ราย แบ่งเป็น ขอรับบริการข้อมูลเทคโนโลยีจำนวน 115 ราย และคำปรึกษาทางเทคโนโลยีจำนวน 45 ราย ดังนี้

ลำดับที่ 1

กลุ่ม/ชุมชน นางสาว นันลนา นามโคตร

ผู้ประกอบการ วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์เลี้ยงปูนา และแปรรูปอำเภอสวรรคโลก

ที่อยู่ 90/3 ย่านยาว หมู่ที่ 2 ย่านยาว สวรรคโลก สุโขทัย

เบอร์ติดต่อ 065-754-9546

ผลิตภัณฑ์ อ่องปูนา

ปัญหาและความต้องการ ต้องการยืดอายุการผลิตผลิตภัณฑ์อ่องปูนาแท้ภายใต้บรรจุภัณฑ์ขนาดไม่เกิน 100 มิลลิลิตร เพื่อนำผลิตภัณฑ์สามารถพกพาขึ้นเครื่องได้

การให้คำปรึกษา และข้อมูล ในเบื้องต้นได้มีการให้ข้อมูลและคำปรึกษา ดังนี้ อ่องปูนา เป็นผลิตภัณฑ์อาหารพื้นบ้านของไทยที่จัดอยู่ใน ประเภทอาหารปรุงสำเร็จ หรือ ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากปูนา โดยเฉพาะส่วน มันปูนา ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตอ่องปูนา มักปรุงรสด้วยเครื่องปรุงต่าง ๆ เพื่อเพิ่มรสชาติ เช่น เกลือ พริก น้ำปลา และบางครั้งอาจมีส่วนผสมของสมุนไพรหรือส่วนประกอบอื่น ๆ เพื่อเพิ่มความอร่อยและเอกลักษณ์เฉพาะตัวในแต่ละพื้นที่ ผลิตภัณฑ์อ่องปูนาถือเป็น อาหารพื้นบ้าน อ่องปูนาเป็นอาหารที่มีเอกลักษณ์เฉพาะของท้องถิ่น มักพบในภาคเหนือและภาคอีสานของไทย ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากสัตว์น้ำ เป็นการนำ ปูนา ซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่หาได้ในท้องถิ่นมาแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า อาหารพร้อมทาน (Ready-to-Eat) อ่องปูนาเป็นอาหารที่ผ่านกระบวนการปรุงสำเร็จ สามารถนำไปรับประทานได้ทันที หรือนำไปอุ่นก่อนบริโภค โดยผลิตภัณฑ์อ่องปูนาจะมีคุณลักษณะของรสชาติ ที่เป็นลักษณะของมันปูที่เข้มข้น ผสานกับรสชาติ

ของเครื่องปรุง เช่น เค็ม เผ็ด และหอมมัน มีความเนียน มัน และเนื้อสัมผัสนุ่ม มักใช้เป็นเครื่องจิ้มกับข้าวเหนียว ผักลวก หรือข้าวสวย จุดเด่นของผลิตภัณฑ์ คือ

1. ภูมิปัญญาท้องถิ่น สะท้อนถึงวัฒนธรรมการกินของชาวไทยในชนบท
2. วัตถุดิบจากธรรมชาติ ใช้ปุ๋ยที่ได้ตามท้องไร่ท้องนา
3. การเก็บรักษา เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการเก็บรักษาสั้น แต่สามารถเพิ่มอายุได้ด้วยกระบวนการถนอมอาหาร

ส่วนการยืดอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ ออ่งปูนาแท้ ที่ผลิตจากมันปู สามารถทำได้ผ่านกระบวนการผลิตและการเลือกบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม โดยมีคำปรึกษาดังนี้

1. กระบวนการผลิต การปรับปรุงกระบวนการผลิตช่วยลดความเสี่ยงต่อการเน่าเสียและการปนเปื้อน
 1. การพาสเจอร์ไรส์ (Pasteurization) ใช้ความร้อนที่อุณหภูมิ 60-85°C เพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดการเน่าเสีย โดยไม่ทำลายรสชาติและคุณค่าทางอาหารของผลิตภัณฑ์
 2. การสเตอริไลส์ (Sterilization) ใช้ความร้อนสูงกว่า 100°C เหมาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการเก็บรักษาในอุณหภูมิห้อง
 3. การควบคุมค่า pH ลดค่า pH ของผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในระดับที่ยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ เช่น การเติมน้ำส้มสายชูหรือน้ำมะนาวในปริมาณที่เหมาะสม
 4. การลดความชื้น ลดปริมาณน้ำในผลิตภัณฑ์ เช่น การทำให้เข้มข้นหรือการอบแห้งบางส่วนเพื่อยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์
 5. การแช่เย็น (Cold Chain) เก็บรักษาผลิตภัณฑ์ในอุณหภูมิต่ำ (0-4°C) ระหว่างการผลิตและขนส่ง
2. การเลือกบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมช่วยป้องกันการปนเปื้อนและยืดอายุการเก็บรักษา
 1. ระบบปิดสนิท (Airtight Packaging) ใช้ขวดแก้วหรือพลาสติกที่มีฝาปิดสนิทเพื่อป้องกันอากาศและความชื้นเข้าไป
 2. การบรรจุสุญญากาศ (Vacuum Packaging) ดูดอากาศออกจากบรรจุภัณฑ์เพื่อลดการเกิดออกซิเดชันและการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์
 3. การบรรจุในบรรยากาศปรับแต่ง (Modified Atmosphere Packaging - MAP) ใช้ก๊าซเฉื่อย เช่น ไนโตรเจน หรือคาร์บอนไดออกไซด์แทนอากาศในบรรจุภัณฑ์
 4. การใช้ฟิล์มกันแสงและออกซิเจน (Barrier Films) ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันแสง UV และการซึมผ่านของออกซิเจน
 5. การบรรจุแบบเรทอร์ท (Retort Packaging) ใช้ถุงหรือกระป๋องที่สามารถผ่านกระบวนการสเตอริไลส์ได้

นอกจากนี้การเลือกบรรจุภัณฑ์ขนาด ไม่เกิน 70 มล. ที่มีรูปทรงคล้ายแบนด์ริงก สามารถปิดสนิทจะมีผลทำให้การนำผลิตภัณฑ์สามารถขึ้นเครื่องได้ ดังนั้นอาจมีการเลือกบรรจุภัณฑ์ ดังนี้

วัสดุที่แนะนำ

1. ขวดแก้ว ข้อดีป้องกันการซึมผ่านของอากาศและความชื้น ดูพรีเมียมและสะท้อนคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ทนต่อกระบวนการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน ข้อเสีย น้ำหนักมากกว่าและเสี่ยงต่อการแตก

2. ขวดพลาสติก PET เกรดอาหาร ข้อดี น้ำหนักเบา ราคาถูกกว่าแก้ว ปลอดภัยสำหรับอาหาร ข้อเสีย อาจต้องเพิ่มฟิล์มกันแสงเพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพของผลิตภัณฑ์

การออกแบบขวด เพื่อให้คล้ายแบรนด์รีนิก ขวดควรมีลักษณะดังนี้

1. รูปทรงทรงกลมสั้น ดูหรูหราและง่ายต่อการถือ พื้นที่ปิดฝาควรมีเกลียวปิดสนิท
2. ฝาปิดแน่นหนาเลือกฝาแบบ Aluminum Cap (ฝาโลหะ) หรือ Plastic Seal Cap ที่มีซีลกันรั่ว
3. ฟังก์ชันพิเศษ อาจเพิ่มซีลสุญญากาศหรือฟิล์มหุ้มเพื่อแสดงความปลอดภัย
4. ฉลากที่ชัดเจนและดึงดูด ใช้ฉลากโปร่งใสหรือฉลากกันน้ำที่ดูสะอาดตา พร้อมข้อมูลผลิตภัณฑ์

ครบถ้วน

การเลือกกระบวนการบรรจุ เพื่อรองรับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการความสะอาดและยืดอายุ

1. การบรรจุแบบร้อน (Hot Filling) เติมผลิตภัณฑ์ในขวดขณะร้อน (ประมาณ 85°C) เพื่อฆ่าเชื้อและปิดฝาทันที เหมาะกับขวดแก้วหรือขวดพลาสติกที่ทนความร้อน

2. การบรรจุแบบปลอดเชื้อ (Aseptic Filling) ใช้ในกรณีที่ต้องการลดการใช้ความร้อน เพื่อรักษารสชาติและคุณค่าทางอาหาร

3. การใช้ซีลปิดฝา (Induction Seal) เพิ่มความมั่นใจในความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

การประเมินต้นทุนบรรจุภัณฑ์

- ราคาขวดแก้ว (70 มล.) ประมาณ 3-7 บาท/ขวด (ขึ้นอยู่กับคุณภาพและจำนวนการสั่ง)
- ราคาขวดพลาสติก PET (70 มล.) ประมาณ 2-5 บาท/ขวด
- ราคาฝา 1-3 บาท/ฝา
- ต้นทุนการติดฉลาก 1-2 บาท/ขวด

สรุปผลการทำงาน ควรทำการส่งต่อผู้ประกอบการที่มีความเชี่ยวชาญ เพื่อทำให้เกิดการจับคู่ นำไปสู่การจัดทำข้อเสนอโครงการ เพื่อส่งเสริมและยกระดับสินค้าให้ได้มาตรฐาน ซึ่งอาจผ่านการสนับสนุนงบประมาณจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม หรือ ภาครัฐหรือเอกชน



ลำดับที่ 2

กลุ่ม/ชุมชน คุณเสริมวุฒิ สวรรณโรจน์

ผู้ประกอบการ เฉาก๊วยชากังราว

ที่อยู่ 141/3 หมู่ที่ 6 ตำบลหนองปลิง อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร 62000

เบอร์ติดต่อ 0-5585-4821

ผลิตภัณฑ์ เฉาก๊วยในน้ำเชื่อม

ปัญหาและความต้องการ ต้องการทำเฉาก๊วยผงในแคปซูล

การให้คำปรึกษา และข้อมูล

ความสำคัญของผลิตภัณฑ์เฉาก๊วยผงใน เป็นการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์เฉาก๊วยให้สามารถตอบ
โจทย์ผู้บริโภคใหม่ที่มองหาสินค้าสุขภาพ ใช้งานสะดวก และเก็บรักษาได้นาน โดยผลิตภัณฑ์ในรูปแบบ
แคปซูลยังช่วยเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงตลาดกลุ่มเสริมอาหารเพื่อสุขภาพ อย่างไรก็ตามกระบวนการผลิต
เฉาก๊วยผงในแคปซูล สามารถทำได้โดยการแปรรูปเฉาก๊วยเป็นผง โดยมีวิธีทำคือ 1. การสกัดสารสำคัญจาก
เฉาก๊วย นำเฉาก๊วยสดหรืออบแห้งมาผ่านกระบวนการสกัด เพื่อดึงสารสำคัญที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ เช่น
สารโพลีแซ็กคาไรด์ ใช้เทคนิคการสกัดด้วยน้ำร้อนหรือการสกัดเย็นเพื่อคงคุณภาพ 2. การทำให้แห้ง ใช้
กระบวนการอบแห้งแบบ Spray Drying หรือ Freeze Drying เพื่อให้ได้ผงเฉาก๊วยที่คงคุณค่าทางโภชนาการ
3. การบดละเอียด นำเฉาก๊วยที่แห้งแล้วมาบดเป็นผงละเอียด เพื่อให้เหมาะสมกับการบรรจุในแคปซูล

การบรรจุในแคปซูล 1. เลือกวัสดุแคปซูล ใช้แคปซูลเจลาติน (Gelatin Capsules) หรือ
แคปซูลจากพืช (Vegan Capsules) เพื่อรองรับกลุ่มลูกค้าทั้งทั่วไปและมังสวิรัต 2. การบรรจุ ใช้เครื่องบรรจุ
แคปซูลแบบอัตโนมัติ เพื่อความสะดวกและแม่นยำ 3. การตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน สามารถทำได้โดย
1. มาตรฐานสินค้า รับรองคุณภาพการผลิตตามมาตรฐาน GMP และ HACCP ตรวจสอบสารสำคัญใน
ผลิตภัณฑ์ เช่น ปริมาณสารโพลีแซ็กคาไรด์ 2. การขึ้นทะเบียน อย. จดทะเบียนผลิตภัณฑ์เฉาก๊วยผงในแคปซูล
กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือ 3. การทดสอบคุณภาพ ตรวจสอบ
การปนเปื้อน เช่น เชื้อรา สารพิษ และโลหะหนัก 4. การออกแบบบรรจุภัณฑ์และการตลาด ประกอบด้วย 1.
การออกแบบบรรจุภัณฑ์ ใช้กระปุกหรือซองบรรจุที่มีความทันสมัย พร้อมฉลากที่ดึงดูด ระบุข้อมูลที่ชัดเจน
เช่น ส่วนประกอบ วิธีใช้ และคุณประโยชน์ 2. การทำการตลาด ใช้การตลาดเชิงสุขภาพ เน้นคุณสมบัติเด่น
เช่น ช่วยเพิ่มความสดชื่น มีไฟเบอร์สูง หรือช่วยปรับสมดุลร่างกาย จำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น
Shopee, Lazada และ Facebook 3. ทดลองตลาด (Market Testing) ทดลองผลิตและส่งตัวอย่างให้ลูกค้า
กลุ่มเป้าหมายทดลองใช้ เก็บข้อมูลความคิดเห็นเพื่อนำไปปรับปรุง

สรุปผลการทำงาน ผลิตภัณฑ์เฉาก๊วยผงในแคปซูลเป็นนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ตลาดสุขภาพ โรงงาน
เฉาก๊วยชากังราวสามารถเริ่มต้นพัฒนากระบวนการผลิตด้วยการแปรรูปเฉาก๊วยเป็นผงที่มีคุณภาพสูง ผสานกับ
เทคโนโลยีบรรจุแคปซูลเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับตลาด

หมายเหตุ ให้คำปรึกษาผ่านทางสัญญาณโทรศัพท์

ลำดับที่ 3

กลุ่ม/ชุมชน พญาไพร

ผู้ประกอบการ นางศรีสา เข็มวัน (คุณต้อม)

ที่อยู่ 358 ถนนเทศบาล 2 ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร

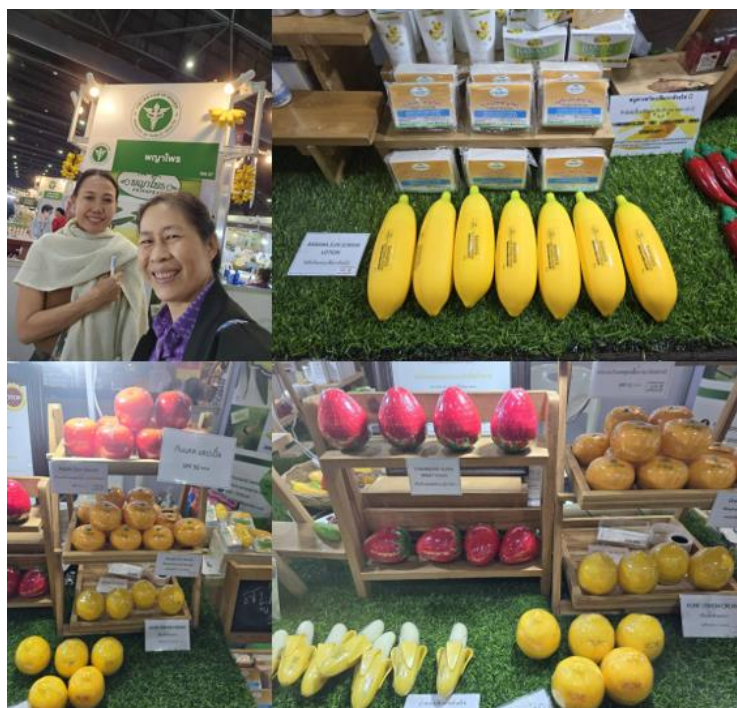
เบอร์ติดต่อ 086-781-5441

ผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอางชนิดต่างๆ ที่ทำจากสมุนไพร

ปัญหาและความต้องการ ต้องการผลิตสารกันแดดจากเปลือกกล้วยไข่เพื่อเพิ่มมูลค่า

การให้คำปรึกษา และข้อมูล การผลิตสารกันแดดจากเปลือกกล้วยไข่เพื่อเพิ่มมูลค่า ควรทำการการสกัดสารสำคัญ (Extraction Process) ด้วยการศึกษาสารสำคัญในเปลือกกล้วยไข่ก่อน อย่างไรก็ตามเปลือกกล้วยไข่อุดมไปด้วยสารต้านอนุมูลอิสระ เช่น ฟีนอลิกและฟลาโวนอยด์ ซึ่งสามารถมีคุณสมบัติในการป้องกันรังสียูวีได้ ในเบื้องต้นวิธีการสกัดทำได้หลายอย่าง เช่น การสกัดด้วยตัวทำละลายธรรมชาติ (เอทานอลหรือน้ำ) หรือวิธีที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เช่น การสกัดด้วยอัลตราโซนิก การสกัดจะต้องควบคุมเงื่อนไข เช่น อุณหภูมิ ความดัน และเวลา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสกัด ปรับปรุงสารสกัดเพื่อให้สารสกัดมีความเสถียร เช่น การเติมสารช่วยคงตัว หรือการใช้เทคนิคการไมโครเอนแคปซูเลชัน (Microencapsulation) และควรมีการพิสูจน์คุณสมบัติ (Testing and Validation) ด้วยการทดสอบประสิทธิภาพสารกันแดด ซึ่งจะใช้การทดสอบ SPF (Sun Protection Factor) โดยอาจใช้ห้องปฏิบัติการที่มีเครื่องมือมาตรฐาน ทำการวิเคราะห์ความปลอดภัย เช่น ทดสอบการระคายเคืองต่อผิวหนัง (Patch Test) ตรวจสอบสารพิษตกค้าง เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ปลอดภัยต่อผู้บริโภค วิเคราะห์คุณสมบัติอื่น เช่น วัดคุณสมบัติการต้านอนุมูลอิสระและความเสถียรของสารสกัดเมื่อเก็บในสภาพแวดล้อมต่างๆ นอกจากนี้หากมีการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์แล้ว ควรมีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ (Packaging Development) ควบคู่ไปด้วยเพื่อเป็นการส่งเสริมการจัดจำหน่าย ด้วยการออกแบบบรรจุภัณฑ์ใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น บรรจุภัณฑ์จากพลาสติกชีวภาพ หรือวัสดุรีไซเคิล ออกแบบให้สะดุดตาและแสดงจุดเด่นของผลิตภัณฑ์ เช่น “ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ” การตรวจสอบความคงตัวด้วยการทดสอบการรั่วซึมและความเสถียรของผลิตภัณฑ์ในบรรจุภัณฑ์ โดยมีการออกแบบแบรนด์ให้เป็นที่ยอมรับเหมือนเดิม และเน้นเรื่องการใช้วัตถุดิบท้องถิ่นเพื่อเพิ่มมูลค่าและจุดขาย เช่น “เพิ่มคุณค่าจากเปลือกกล้วยไข่ไทย” จากนั้นควรทำการขอรับรองมาตรฐาน เช่น อย. หรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อินทรีย์ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือ

สรุปผลการทำงาน จากความต้องการของของประกอบดังกล่าวนำข้อมูลเชื่อมโยงให้กับนักวิจัยเพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงานวิจัยหรือการบริการวิชาการเพื่อแก้ไขปัญหาความต้องการของผู้ประกอบการต่อไป



ลำดับที่ 4

กลุ่ม/ชุมชน วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์และการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย

ผู้ประกอบการ นางนงครัก แสนอุบล

ที่อยู่ 44/4 หมู่ 8 ต.นครเดิฐ อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย 164180

เบอร์ติดต่อ 0819535176

ผลิตภัณฑ์ มะม่วงกวน กล้วยแผ่น กล้วยตาก

ปัญหาและความต้องการ ต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์มะม่วงกวนให้สามารถมีบรรจุภัณฑ์ที่สามารถส่งออกจำหน่ายพื้นที่อื่นได้ สามารถยกระดับหรือเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ให้สามารถจำหน่ายได้ราคาเพิ่มขึ้น

การให้คำปรึกษา และข้อมูล การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับการส่งออกสำหรับผลิตภัณฑ์มะม่วงกวน อาจเลือกใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์ ควรเลือกวัสดุที่สามารถป้องกันความชื้นและแสงได้ดี เช่น พอยล์ลามิเนต ซองพลาสติกซีลสุญญากาศ หรือกล่องที่มีช่องกันความชื้นภายใน ดีไซน์บรรจุภัณฑ์ เน้นความทันสมัย ดึงดูดลูกค้า อาจใช้ภาพลายเส้นเกี่ยวกับมะม่วงและสีทองเพื่อสื่อถึงคุณภาพระดับพรีเมียม รูปแบบบรรจุภัณฑ์ อาจใช้เป็นแบบแท่ง (Bar) แผ่นห่อเป็นชิ้นเล็ก ๆ (Snack Pack) หรือกล่องของขวัญ (Gift Box) โดยการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ สามารถทำได้โดยการใช้วัตถุดิบคุณภาพสูง ใช้มะม่วงพันธุ์ดี เช่น มะม่วงน้ำดอกไม้ หรือมะม่วงอกร่อง การปรับสูตรให้พรีเมียม อาจเพิ่มรสชาติใหม่ ๆ เช่น มะม่วงกวนผสมเสาวรส น้ำผึ้ง หรือเกลือหิมาลัย การใช้แนวคิดสุขภาพ ทำมะม่วงกวนสูตรน้ำตาลต่ำ หรือไม่เติมสารกันเสีย เพื่อเข้าถึงกลุ่มลูกค้าสายสุขภาพ นอกจากนี้การสร้างตราสินค้า (Branding) ควรคิดชื่อแบรนด์ที่สื่อถึงคุณภาพ เช่น “Mango Bliss” หรือ “มะม่วงกวนทอง” ออกแบบโลโก้และฉลากที่สื่อถึงเอกลักษณ์ของสินค้า ระบุแหล่งผลิตเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ เช่น “ผลิตจากมะม่วงสวนออร์แกนิก จังหวัดสุโขทัย” เป็นต้น การขอการรับรองคุณภาพเพื่อส่งออก

ได้แก่ ขอ อย. (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา) เพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้บริโภค มาตรฐาน GMP/HACCP สำหรับการผลิตที่สะอาดและปลอดภัย หากต้องการส่งออก อาจพิจารณามาตรฐาน Halal, Organic Certification หรือ FDA (สำหรับสหรัฐฯ) ส่วนกลยุทธ์การทำตลาดและขยายช่องทางจำหน่าย สามารถทำได้โดยผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น Shopee, Lazada หรือ Amazon จัดทำคอนเทนต์รีวิว สินค้าผ่าน TikTok, Facebook หรือ Instagram ส่งออกไปยังร้านขายของฝาก สนามบิน หรือร้านค้าเพื่อ สุขภาพ

สรุปผลการทำงาน จากความต้องการของของประกอบดังกล่าวนำข้อมูลเชื่อมโยงให้กับนักวิจัยเพื่อ จัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงานวิจัยหรือการบริการวิชาเพื่อแก้ไขปัญหาความต้องการของ ผู้ประกอบการต่อไป



ลำดับที่ 5

กลุ่ม/ชุมชน กรพัฒนากิจ

ผู้ประกอบการ นางสาวชาญพิชญ์คุณ ประสุทวิสิน

ที่อยู่ 37 หมู่ 5 ต. ศรีนคร อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย

เบอร์ติดต่อ 061-1564563, 094-5211299

ผลิตภัณฑ์ มะม่วงหาวมะนาวโห่อบแห้ง ไซรับมะม่วงหาวมะนาวโห่

ปัญหาและความต้องการ ผู้ประกอบการต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไซรับให้ เป็นเครื่องดื่มพร้อม รับประทาน โดยต้องการบรรจุภัณฑ์ที่มีราคาไม่แพง สามารถทนความร้อน ต้นทุนต่ำ น้ำหนักเบา คล้ายกับถุง เจลลี่ เพื่อให้สามารถจำหน่ายได้หลายช่องทาง ซึ่งปัจจุบันผู้ประกอบการจำหน่ายไซรับมะม่วงหาวมะนาวโห่ ซึ่งเวลาใช้ ผู้บริโภคต้องนำไปผสมน้ำเองหรือผสมเครื่องดื่มต่างๆ อีกครั้งหนึ่ง จึงต้องการพัฒนาน้ำมะม่วงหาว มะนาวโห่ในรูปแบบพร้อมดื่ม

การให้คำปรึกษา และข้อมูล แนวทางพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมะม่วงหาวมะนาวโห่พร้อมดื่ม อาจทำได้ หลายแบบขึ้นกับต้องการจำหน่ายลูกค้าประเภทไหน เช่น อาจมีการพัฒนาสูตรเครื่องดื่มพร้อมดื่ม ปรับ

สูตรให้มีรสชาติที่กลมกล่อม ดื่มง่าย ไม่เปรี้ยวเกินไป อาจเพิ่มส่วนผสมที่ช่วยเสริมสุขภาพ เช่น น้ำผึ้ง น้ำตาล อ้อย หรือคอลลาเจน ควรใช้สารกันเสียจากธรรมชาติ เช่น วิตามินซี หรือกรดซิตริก พัฒนาให้เป็นเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ เช่น สูตรน้ำตาลต่ำหรือสูตร 0 แคลอรี เป็นต้น ส่วนการเลือกบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม อาจใช้ถุงเจลลี่ หรือถุง Spout Pouch น้ำหนักเบา ราคาประหยัด และสะดวกพกพา ขวด PET หรือขวดพลาสติกแบบร้อน (Hot Fill PET) เหมาะสำหรับเครื่องดื่มที่ต้องผ่านกระบวนการพาสเจอร์ไรส์ ถ้วยพลาสติกซีลฝา (Cup Seal) คล้ายเครื่องดื่มเจลลี่ ดื่มได้ง่าย เหมาะสำหรับตลาดเด็กและวัยรุ่น ขวดแก้วขนาดเล็ก เหมาะสำหรับการสร้างภาพลักษณ์พรีเมียม ซึ่งควรมีการเพิ่มความสามารถในการเก็บรักษา โดยใช้กระบวนการ พาสเจอร์ไรส์ (Pasteurization) หรือ UHT (Ultra Heat Treatment) ปรับค่า pH และ Brix (ปริมาณน้ำตาล) เพื่อช่วยยืดอายุการเก็บ ใช้เทคโนโลยีบรรจุแบบปลอดเชื้อ (Aseptic Packaging) อย่างไรก็ตามตามกฎหมายของเครื่องดื่มแล้วควรมีการขอใบรับรองคุณภาพ ขอ อย. (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา) เพื่อให้ถูกต้องตามกฎหมาย พิจารณามาตรฐาน GMP และ HACCP เพื่อความปลอดภัยของอาหาร หากต้องการส่งออก ควรพิจารณามาตรฐาน Halal หรือ Organic สำหรับกลยุทธ์การตลาดและช่องทางจำหน่าย อาจเริ่มจากวางจำหน่ายผ่าน ร้านค้าเพื่อสุขภาพ หรือ คาเฟ่ที่เน้นเครื่องดื่มสุขภาพ

ขายผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น Shopee, Lazada หรือ TikTok Shop ทำการตลาดด้วย อินฟลูเอนเซอร์ สายสุขภาพ จัดโปรโมชั่นแบบแพ็คเกจ เช่น ซื้อ 5 แก้ว 1 หรือ Subscription Box

รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับต้นทุน การออกแบบบรรจุภัณฑ์ และการขอใบรับรอง ต้นทุนการผลิต และบรรจุภัณฑ์ การคำนวณต้นทุนต่อหน่วย วัตถุดิบ เช่น น้ำมะม่วงหาวมะนาวโห่ สารเพิ่มรสชาติ น้ำตาล สารกันเสียจากธรรมชาติ บรรจุภัณฑ์ ถุง Spout Pouch ราคาประมาณ 1.5-3 บาท/ใบ หรือขวด PET ราคาประมาณ 2-5 บาท/ขวด กระบวนการผลิต ค่าจ้างเครื่องจักร พาสเจอร์ไรส์ หรือ UHT ค่าแรง ค่าแรงงานต่อชั่วโมงและต้นทุนการบรรจุ ต้นทุนอื่น ๆ เช่น โลโก้ ฉลาก การขนส่ง การลดต้นทุนอาจทำได้โดยสั่งซื้อวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ในปริมาณมากเพื่อลดราคาต่อหน่วย เลือกบรรจุภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศเพื่อลดค่าขนส่ง การออกแบบบรรจุภัณฑ์ ความคุ้มค่า ใช้บรรจุภัณฑ์น้ำหนักเบา เช่น ถุง Spout Pouch ซึ่งเหมาะสำหรับตลาดที่เน้นความสะดวกและราคาประหยัด การดึงดูดสายตา ใช้สีสดใส เช่น สีแดงเข้ม สีชมพู หรือสีทอง เพื่อสื่อถึงความสดชื่นและพรีเมียม พิมพ์ลายผลมะม่วงหาวมะนาวโห่เพื่อป้องกันวัตถุดิบหลัก ความสะดวก เลือกบรรจุภัณฑ์ที่เปิดง่ายและปิดได้ เช่น ฝาเกลียวหรือซิปล็อก ส่วนการขอใบรับรองคุณภาพ ขอ อย. (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา) เอกสารที่ต้องเตรียม สูตรส่วนผสม ฉลากสินค้า รายละเอียดกระบวนการผลิต ค่าใช้จ่าย ประมาณ 2,000-5,000 บาทต่อผลิตภัณฑ์ GMP (Good Manufacturing Practice) ตรวจสอบสถานที่ผลิตให้ได้มาตรฐาน เช่น ความสะดวกและปลอดภัยของเครื่องจักร ค่าใช้จ่าย ขึ้นอยู่กับการปรับปรุงสถานที่ HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) เป็นมาตรฐานเพื่อควบคุมความเสี่ยงในกระบวนการผลิต ค่าใช้จ่าย ประมาณ 50,000-150,000 บาท (ขึ้นกับขนาดโรงงาน) มาตรฐานเพิ่มเติม Halal สำหรับการจำหน่ายในกลุ่มประเทศมุสลิม Organic Certification สำหรับเครื่องดื่มสุขภาพที่เน้นวัตถุดิบจากธรรมชาติ แนวทางปฏิบัติและคำแนะนำ เริ่มต้นจากการขอ อย. ก่อนเพื่อเข้าสู่ตลาดภายในประเทศ จ้างที่

ปรึกษาด้านมาตรฐาน GMP/HACCP หากต้องการส่งออก ทดสอบการตลาดด้วยบรรจุภัณฑ์ราคาประหยัด (ถุง Spout Pouch) ก่อนขยายไปใช้บรรจุภัณฑ์พรีเมียม

สรุปผลการทำงาน จากความต้องการของของประกอบดังกล่าวนำข้อมูลเชื่อมโยงให้กับนักวิจัยเพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงานวิจัยหรือการบริการวิชาเพื่อแก้ไขปัญหาความต้องการของผู้ประกอบการต่อไป



ลำดับที่ 6

กลุ่ม/ชุมชน ข้าวป่าสร้อย

ผู้ประกอบการ นางสาวสร้อย เพียรทอง

ที่อยู่ 104 หมู่ 4 ต.ไกรโน อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย 64170

เบอร์ติดต่อ 062-529-4710

ผลิตภัณฑ์ ข้าวสารบรรจุสุญญากาศ ผ่าพอง คุณก็จุ่มข้าว ผงข้าวขงต้ม โจ๊กข้าวสามสี

ปัญหาและความต้องการ ต้องการขอมาตรฐาน ออย. สำหรับข้าวบรรจุสุญญากาศ เครื่องหมาย Q GAP แปลงข้าว และพัฒนาผลิตภัณฑ์จากข้าวผสมผ้า

การให้คำปรึกษา และข้อมูล แนวทางขอมาตรฐาน ออย. (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา) สำหรับข้าวบรรจุสุญญากาศ เอกสารที่ต้องเตรียม ข้อมูลผู้ประกอบการและโรงงานผลิต รายละเอียดผลิตภัณฑ์ เช่น ชนิดข้าว วิธีการบรรจุ อายุการเก็บรักษา สูตรและกระบวนการผลิต ฉลากสินค้าตามข้อกำหนดของ ออย. ขั้นตอนการขอ ออย. สมัครเป็นผู้ประกอบการในระบบ e-Submission ของ ออย. ยื่นคำขอและส่งตัวอย่างผลิตภัณฑ์เพื่อตรวจสอบ รอการพิจารณาและอนุมัติ (ใช้เวลาประมาณ 30-90 วัน) ซึ่งจะมีค่าใช้จ่าย คือ ค่าธรรมเนียมขอเลข ออย. ประมาณ 2,000-5,000 บาท ค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมสำหรับการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ (หากจำเป็น) การขอเครื่องหมาย Q และ GAP สำหรับแปลงข้าว เครื่องหมาย Q (Q-Mark) โดยกรมการข้าว ต้องมีมาตรฐานการผลิตที่ควบคุมคุณภาพตั้งแต่การปลูก เก็บเกี่ยว และแปรรูป มีการตรวจสอบแปลงนาและ

กระบวนการผลิต สมัครงขอรับรองที่กรมการข้าวหรือศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวประจำจังหวัด GAP (Good Agricultural Practices) สำหรับแปลงข้าวเป็นมาตรฐานการเพาะปลูกที่ลดสารเคมีและควบคุมความปลอดภัยของผลผลิต ต้องมีการตรวจสอบแปลงโดยเจ้าหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตร สมัครงได้ที่สำนักงานเกษตรจังหวัดหรือกรมวิชาการเกษตร การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากข้าวผสมผ้า แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ข้าวผสมผ้าพร้อมหุงสำหรับผู้บริโภคที่ต้องการอาหารสุขภาพ เครื่องดื่มจากข้าวผสมผ้า เช่น น้่านมข้าวผสมผ้า ขนมข้าวอบกรอบหรือซีเรียลจากข้าวผสมผ้า ข้อดีของการใช้ผ้าเป็นส่วนผสม ผ้าเป็นแหล่งโปรตีนสูงและอุดมไปด้วยแร่ธาตุ ตอบโจทย์กลุ่มตลาดอาหารสุขภาพและ Plant-Based Food แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืชผ้า อาจทำได้โดยการศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของพืชผ้า ผ้าเป็นแหล่งโปรตีนจากพืชที่มีกรดอะมิโนจำเป็นสูง อุดมด้วยแร่ธาตุ เช่น ธาตุเหล็ก แคลเซียม และโอเมก้า 3 เหมาะสำหรับตลาดอาหารสุขภาพ และผู้ที่ต้องการโปรตีนจากพืช (Plant-Based Protein) แนวคิดผลิตภัณฑ์ที่สามารถพัฒนาได้ เช่น ผลิตภัณฑ์อาหาร ข้าวผสมผ้า – ข้าวเสริมโปรตีนจากผ้าสำหรับผู้รักสุขภาพ เส้นพาสต้า/บะหมี่จากแป้งข้าวผสมผ้า – เพิ่มโปรตีนจากธรรมชาติ ขนมขบเคี้ยว (Snack) จากผ้า – เช่น ข้าวอบกรอบผสมผ้า หรือสแน็คแท่งโปรตีน เครื่องดื่มจากผ้า – เช่น น้่านมข้าวผสมผ้า หรือโปรตีนเชคจากผ้า เต้าหู้หรือเทมเป้จากผ้า – พัฒนาเป็นโปรตีนทางเลือกสำหรับผู้ทานมังสวิรัต ผ้าอบแห้งหรือแคปซูลเสริมอาหาร – สำหรับผู้ที่ต้องการสารอาหารจากผ้าในรูปแบบเข้มข้น ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและสกินแคร์ เซรั่มหรือครีมบำรุงผิวจากสารสกัดผ้า – เนื่องจากผ้ามียาสีต้านอนุมูลอิสระ สบู่และแชมพูจากผ้า – ใช้คุณสมบัติของสารธรรมชาติในผ้าบำรุงผิวและเส้นผม ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม ปุ๋ยชีวภาพจากผ้า – ใช้ผ้าเป็นแหล่งไนโตรเจนในการทำปุ๋ย फिल्मชีวภาพจากโปรตีนผ้า – ใช้แทนพลาสติกแบบย่อยสลายได้ แนวทางการแปรรูปและถนอมอาหาร ใช้เทคนิคการอบแห้ง หรือตากแห้งเพื่อเก็บรักษาสารอาหาร พัฒนาเป็นผงโปรตีนจากผ้าเพื่อใช้เป็นส่วนผสมในอาหาร ใช้เทคโนโลยีสกัดสารอาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าให้ผลิตภัณฑ์ อย่างไรก็ตามผลิตภัณฑ์ควรมีการขอขอมมาตรฐานและรับรองคุณภาพ ซึ่งการขอมาตรฐาน อย. สำหรับผลิตภัณฑ์อาหาร ขอมมาตรฐาน GMP และ HACCP สำหรับกระบวนการผลิต หากเป็นผลิตภัณฑ์ออร์แกนิก อาจขอใบรับรอง Organic Certification

สรุปผลการทำงาน จากความต้องการของของประกอบดังกล่าวนำข้อมูลเชื่อมโยงให้กับนักวิจัยเพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงานวิจัยหรือการบริการวิชาเพื่อแก้ไขปัญหาความต้องการของผู้ประกอบการต่อไป



ลำดับที่ 7

กลุ่ม/ชุมชน น้ำจิ้มยายวา

ผู้ประกอบการ นางนิตยา อภิมนต์บุตร

ที่อยู่ 21/1 หมู่ 4 ตำบลเนินกุ่ม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก

เบอร์ติดต่อ 089-707-8878

ผลิตภัณฑ์ น้ำจิ้มลูกชิ้น 4 รสชาติ น้ำผัดไทย มะขามกวน

ปัญหาและความต้องการ ต้องการพัฒนามะขามกวนจากกะขาม ต้องการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ สำหรับผลิตภัณฑ์ท็อฟฟี่เคี้ยวหนึบให้มีความสวยงาม สามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้ และให้ถูกใจผู้บริโภค

การให้คำปรึกษา และข้อมูล แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากมะขามกวน สามารถให้เป็นผลิตภัณฑ์ ท็อฟฟี่มะขามเคี้ยวหนึบ (Tamarind Chewy Toffee) โดยใช้รูปแบบ ท็อฟฟี่เนื้อเคี้ยวหนึบจากมะขามกวน ผสมผลไม้หรือสมุนไพร เช่น น้ำผึ้ง เกลือหิมาลัย ชিং กลุ่มเป้าหมาย คนรักสุขภาพ เด็ก และวัยรุ่น เทคนิค ใช้เจลาตินจากพืชหรือเพคตินเพื่อปรับเนื้อสัมผัส การตลาด บรรจุเป็นชิ้นเล็กพร้อมทาน ขายในร้านของฝาก ร้านสุขภาพ หรืออาจมีการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์มะขามกวนแท่งพลังงาน (Tamarind Energy Bar) รูปแบบ ผสมธัญพืช เช่น อัลมอนต์ เม็ดมะม่วงหิมพานต์ งาดำ กลุ่มเป้าหมาย นักกีฬา คนทำงาน คนรักสุขภาพ เทคนิค ใช้การอัดแท่งและอบแห้งเพื่อให้พกพาสะดวก การตลาด ขายในร้านอาหารสุขภาพ ร้านค้าออนไลน์ หรือเป็นผลิตภัณฑ์ มะขามกวนอบกรอบ (Tamarind Crispy Snack) รูปแบบ มะขามกวนที่ทำให้แห้งและกรอบ คล้ายขนมกรอบ กลุ่มเป้าหมาย กลุ่มวัยรุ่น และคนที่ชอบขนมขบเคี้ยว เทคนิค ใช้การทอดสุญญากาศ (Vacuum Frying) เพื่อให้กรอบโดยไม่อมน้ำมัน การตลาด วางขายตามร้านสะดวกซื้อ หรือทำเป็นผลิตภัณฑ์ซอสหรือแยมมะขามกวน (Tamarind Jam / Sauce) รูปแบบ ซอสหรือแยมจากมะขามกวน ใช้ทาขนมปัง หรือเป็นน้ำจิ้ม กลุ่มเป้าหมาย ครีวเรือน ร้านอาหาร ร้านขนม เทคนิค ใช้สารเพิ่มความหนืดธรรมชาติ เช่น เพคติน การตลาด ขายในซูเปอร์มาร์เก็ต หรือส่งให้ร้านอาหาร

สำหรับการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ เช่น 1) บรรจุภัณฑ์สำหรับท็อฟฟี่มะขามเคี้ยวหนึบ แบบแยกชิ้น (Individual Wrapping) ใช้ฟิล์มพลาสติกลามิเนตที่ทนต่อความชื้น แบบซองซิปล็อก (Zip Lock Pouch) ใช้ถุงลามิเนตที่มีวาล์วกันอากาศ กล่องกระดาษ (Paper Box) เพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์สำหรับของฝาก 2) บรรจุภัณฑ์สำหรับมะขามกวนแท่งพลังงาน ฟิล์มโปร่งใสเคลือบลามิเนต (Laminated Transparent Film) เพื่อใช้เนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์ ซองฟอยล์ (Foil Pouch) ป้องกันความชื้นและช่วยยืดอายุสินค้า 3) บรรจุภัณฑ์สำหรับมะขามกวนอบกรอบ ซองสุญญากาศ (Vacuum Pack) ป้องกันการเกิดความชื้น กระบอพลาสติก (Plastic Canister) เพื่อรักษาความกรอบ 4) บรรจุภัณฑ์สำหรับซอสหรือแยมมะขามกวน ขวดแก้ว (Glass Jar) สำหรับสินค้าพรีเมียม ขวดพลาสติก PET น้ำหนักเบา ราคาถูก เหมาะกับการขายทั่วไป ซองบีบ (Squeeze Pouch) พกพาง่าย ใช้สะดวก

สรุปผลการทำงาน จากความต้องการของของประกอบดังกล่าวนำข้อมูลเชื่อมโยงให้นักวิจัยเพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงานวิจัยหรือการบริการวิชาการเพื่อแก้ไขปัญหาความต้องการของผู้ประกอบการต่อไป



ลำดับที่ 8

กลุ่ม/ชุมชน วิสาหกิจชุมชนสมุนไพรเพื่อสุขภาพบ้านคลองระหัน

ผู้ประกอบการ นางสุภาพร บางเกตุ

ที่อยู่ 1 หมู่ 5 ตำบลบ้านหลุม อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

เบอร์ติดต่อ 083-770-0617

ผลิตภัณฑ์ แชมพู สมุนไพรเพื่อสุขภาพ ลูกประคบ สมุนไพรบดอัดแคปซูล

ปัญหาและความต้องการ ต้องการพัฒนาสูตรแชมพูน้ำมันข้าว ฟักข้าว มะขาม เปลือกมังคุด น้ำผึ้ง มะเฟือง พร้อมกับพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้มีความเหมาะสม สามารถขึ้น ออย. และต้องการวิธีการสกัดสมุนไพร เพื่อให้มีคุณภาพสำหรับเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์แชมพู

การให้คำปรึกษา และข้อมูล ข้อมูลและคำปรึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาสูตรแชมพูจากสมุนไพร จาก ส่วนผสมธรรมชาติ โดยส่วนมากวัตถุดิบหลักและคุณสมบัติ เช่น น้ำมันข้าว – บำรุงเส้นผม ให้ความชุ่มชื้น ลดอาการผมแห้งเสีย ฟักข้าว – อุดมด้วยไลโคปีนและสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยบำรุงหนังศีรษะ มะขาม – มี AHA ธรรมชาติ ช่วยผลัดเซลล์หนังศีรษะและลดริ้วรอย เปลือกมังคุด – มีสารแทนนินช่วยลดการอักเสบ ลดอาการคัน และช่วยลดเชื้อราบนหนังศีรษะ น้ำผึ้ง – มีคุณสมบัติต้านเชื้อแบคทีเรีย ให้ความชุ่มชื้นแก่หนังศีรษะ มะเฟือง – ช่วยควบคุมความมันของหนังศีรษะ และบำรุงรากผมให้แข็งแรง ซึ่งการผลิตแชมพูจะมีสูตรพื้นฐานแชมพู สมุนไพร ประกอบด้วย สารทำความสะอาด (SLS-Free) 15-20% สารสกัดสมุนไพร (รวมกัน) 10-20% น้ำมัน ธรรมชาติ (เช่น น้ำมันมะพร้าว น้ำมันอาร์แกน) 2-5% สารปรับค่า pH (กรดซิตริก) ปรับให้ pH อยู่ที่ 5.5-6.5 สารกันเสียจากธรรมชาติ เช่น สารสกัดจากโรสแมรี่ วิตามินอี ส่วนวิธีการสกัดสมุนไพรเพื่อใช้เป็นส่วนผสมใน แชมพู ทำได้โดย 1) การสกัดแบบน้ำ (Water Extraction) ใช้กับ มะขาม เปลือกมังคุด มะเฟือง ต้มหรือแช่น้ำ ร้อนเพื่อดึงสารสำคัญออกมา 2) การสกัดแบบแอลกอฮอล์ (Ethanol Extraction) ใช้กับ ฟักข้าว เปลือกมังคุด

เพื่อดึงสารต้านอนุมูลอิสระ ควรใช้แอลกอฮอล์ 70% แช่ไว้ 24-48 ชม. 3) การสกัดแบบน้ำมัน (Oil Infusion) ใช้กับ น้ำมันข้าว น้ำผึ้ง พักข้าว โดยแช่น้ำมันพืช เช่น น้ำมันมะกอก หรือมะพร้าว ส่วนการเลือกบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม สามารถเลือกได้หลายแบบ ได้แก่ ขวดพลาสติก PET สีชา – ป้องกันการเสื่อมสภาพของสารสกัดจากแสง ขวดปั๊ม (Pump Bottle) – ใช้งานสะดวก ควบคุมปริมาณการใช้ ขวดแก้วสำหรับผลิตภัณฑ์พรีเมียม – คงคุณภาพของสารสกัดได้นานขึ้น อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการส่งเสริมความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าควรมีการขอมาตรฐาน ออย. ซึ่งแนวทางการขอ ออย. ประกอบด้วย เตรียมสูตรและเอกสาร – ส่วนประกอบโดยละเอียด กระบวนการผลิต ส่งตัวอย่างทดสอบความปลอดภัย – ตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ ยื่นขอ ออย. กับ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)

ตรวจสอบ สถานที่ผลิต – โรงงานต้องมีมาตรฐาน GMP

สรุปผลการทำงาน จากความต้องการของของประกอบดังกล่าวนำข้อมูลเชื่อมโยงให้นักวิจัยเพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงานวิจัยหรือการบริการวิชาการเพื่อแก้ไขปัญหาความต้องการของผู้ประกอบการต่อไป



ลำดับที่ 9

กลุ่ม/ชุมชน -

ผู้ประกอบการ คุณพิมพ์พิสุทธิ์ เทพยศ

ที่อยู่ 54 หมู่ 4 ตำบลคลองยาง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย

เบอร์ติดต่อ 095-823-4289

ผลิตภัณฑ์ เป็นผลผลิตทางการเกษตร ได้แก่ กล้วย มะม่วง มะนาว มะยงชิด ส่วนผลิตภัณฑ์แปรรูป ได้แก่ ลูกก๊วย กล้วยแผ่น กล้วยตาก กล้วยฉาบ หน่อไม้ดอง ถ่าน น้ำส้มควันไม้ และเครื่องประดับ

ปัญหาและความต้องการ ต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผลผลิตทางการเกษตร และพัฒนาบรรจุภัณฑ์ โดยอย่างเน้นให้ตอบโจทย์เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงเกษตร

การให้คำปรึกษา และข้อมูล ด้วยผู้ประกอบการมีผลผลิตทางการเกษตรและมีสวนเป็นของตนเอง ต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและเพื่อให้ตอบโจทย์แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ สำหรับการท่องเที่ยวเชิงเกษตร อาจใช้แนวคิดพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับการท่องเที่ยวเชิงเกษตร โดยเน้นการสร้างเอกลักษณ์ท้องถิ่น จากการใช้วัตถุดิบจากชุมชน และสื่อถึงวัฒนธรรมผ่านผลิตภัณฑ์ เพิ่มมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์ โดยใช้กระบวนการแปรรูปที่ทันสมัย เช่น การอบแห้ง การหมัก การสกัดสารออกฤทธิ์ ทำให้เป็นสินค้าที่ระลึก (Souvenir Product) เน้นบรรจุภัณฑ์ที่สะดวกต่อการพกพาและสามารถนำกลับไปเป็นของฝาก แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากผลผลิตทางการเกษตรจาก 1) ผลิตภัณฑ์จากกล้วย เช่น กล้วยตาก เคลือบช็อกโกแลต / คาราเมล – เพิ่มรสชาติให้แปลกใหม่ กล้วยทอดกรอบรสชาติพิเศษ – เช่น รสตั้มยำ รสสมุนไพร ชากกล้วย – ใช้เปลือกกล้วยหรือกล้วยหอมแห้งมาทำเป็นชาเพื่อสุขภาพ 2) ผลิตภัณฑ์จากมะม่วง มะม่วงอบกรอบ (Freeze-Dried Mango) – เก็บได้นาน รักษารสชาติ น้ำส้มสายชูหมักจากมะม่วง – ใช้เป็นเครื่องปรุงหรือ เครื่องดื่มสุขภาพ แยมมะม่วงผสมพริกไทยดำ – เพิ่มรสชาติแปลกใหม่ 3) ผลิตภัณฑ์จากมะนาว ผงมะนาวอบแห้ง – ใช้ชงเครื่องดื่มหรือปรุงอาหาร น้ำมะนาวหมักโชดา – ทำเป็นเครื่องดื่มสุขภาพพร้อมดื่ม 4) ผลิตภัณฑ์จากมะยงชิด มะยงชิดเชื่อมพรีเมียม – บรรจุในกระปุกสวยงามสำหรับของฝาก มะยงชิดอบแห้ง (Soft-Dried Mayongchid) – เป็นขนมเพื่อสุขภาพ 5) ผลิตภัณฑ์จากหน่อไม้ดอง หน่อไม้ดองสำเร็จรูปในถุงสุญญากาศ – เพื่อความสะดวกในการพกพา ซอสหน่อไม้ดองสำหรับปรุงอาหาร – ใช้ในอาหารต่างชาติ เช่น อาหารญี่ปุ่นหรือเกาหลี 6) ผลิตภัณฑ์จากถ่านและน้ำส้มควันไม้ ถ่านหอมสมุนไพร – ผสมใบเตย ตะไคร้ หรือสมุนไพรอื่นๆ สเปรย์น้ำส้มควันไม้ไล่แมลง – ขายเป็นของใช้สำหรับนักท่องเที่ยว 7) เครื่องประดับจากวัสดุธรรมชาติ เครื่องประดับจากเมล็ดพืชหรือไม้ไผ่ – ทำเป็นของที่ระลึกจากฟาร์ม พวงกุญแจจากเปลือกผลไม้แห้ง – เช่น เปลือกมะนาวหรือมะม่วง ส่วนแนวทางการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะกับการท่องเที่ยวเชิงเกษตรควร มุ่งเน้นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุธรรมชาติ – เช่น กล่องกระดาษรีไซเคิล ถุงกระดาษ ถุงผ้า บรรจุภัณฑ์พกพาสะดวก – เช่น ซองซิปล็อก ขวดขนาดพกพา ออกแบบให้มีเรื่องราว – พิมพ์ QR Code ที่บอกเล่าเรื่องราวของฟาร์ม หรือที่มาของวัตถุดิบ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม – ใช้พลาสติกชีวภาพ (Biodegradable Plastic)

สรุปผลการทำงาน จากความต้องการของผู้ประกอบการดังกล่าว นำข้อมูลเชื่อมโยงให้นักวิจัยเพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงานวิจัยหรือการบริการวิชาการเพื่อแก้ไขปัญหาความต้องการของผู้ประกอบการต่อไป



ลำดับที่ 10

กลุ่ม/ชุมชน -

ผู้ประกอบการ นายสุวัจน์ ศรีสถิตธรรม

ที่อยู่ 159/1 หมู่ 1 ตำบลสมอแข อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

เบอร์ติดต่อ 085-535-9796

ผลิตภัณฑ์ ผงปรุงน้ำซุปรสกล้วยเดี่ยว

ปัญหาและความต้องการ ต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เน้นเป็นลักษณะของผงปรุงรสกล้วยเดี่ยวแห้ง พร้อมบรรจุภัณฑ์

การให้คำปรึกษา และข้อมูล การพัฒนาผงปรุงรสกล้วยเดี่ยวแห้งและบรรจุภัณฑ์ จะเริ่มจาก ส่วนประกอบของผงปรุงรสกล้วยเดี่ยวแห้ง วัตถุดิบหลักที่ควรมี ผงน้ำซุปรสเข้มข้น – เช่น น้ำซุปรสทุกหมู/ไก่แห้ง เครื่องปรุงรส – น้ำตาล เกลือ ผงชูรส (หากต้องการ) เครื่องเทศและสมุนไพร – เช่น กระเทียมเจียว ผงพริกไทย ผงพริกป่น วัตถุดิบเสริมเพื่อเพิ่มเอกลักษณ์ – เช่น ใบมะกรูดผง ผงเห็ดหอม ผงซอสปรุงรส สารดูดความชื้น – เพื่อป้องกันการจับตัวเป็นก้อน ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 สูตรหลัก ได้แก่ สูตรต้นตำรับ (Traditional Flavor) – รสกลมกล่อมจากน้ำซุปรสและเครื่องเทศ สูตรเผ็ดจัดจ้าน (Spicy Flavor) – เพิ่มปริมาณพริกป่นและพริกไทยดำ โดยสามารถผลิตได้โดยเตรียมวัตถุดิบและทำให้แห้ง – เช่น การอบแห้งหรือการฟรีซดราย บดและร่อน – ให้ได้ผงละเอียด ผสมให้เข้ากัน – ควรใช้เครื่องผสมแบบอุตสาหกรรมเพื่อให้ส่วนผสมสม่ำเสมอ บรรจุในสภาวะปลอดเชื้อ – เพื่อยืดอายุการเก็บรักษา จากนั้นควรมีการเลือกบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม เช่น ซองฟอยล์ซีปล็อก – ป้องกันความชื้นและรักษาคุณภาพ ซองแบบแบ่งใช้ (Single-Use Sachet) – สำหรับพกพาหรือใช้ครั้งเดียว ขวดแก้วหรือพลาสติก PET – สำหรับบรรจุในปริมาณมาก คุณสมบัติที่ควรมองหาในบรรจุภัณฑ์ ป้องกันความชื้นและอากาศเข้า ทนต่อแสงแดดเพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพ ออกแบบให้ใช้งานง่าย (เช่น ฝาปิดสนิท) อย่างไรก็ตามการขอมาตรฐาน อย. จะช่วยเพิ่มความมั่นใจให้กับลูกค้า แต่ผลิตภัณฑ์ผงปรุงรสกล้วยเดี่ยวต้องระบุวัตถุดิบและปริมาณสารปรุงรสที่ใช้ ต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ โรงงานต้องมีมาตรฐาน GMP การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์สำหรับผงปรุงรสกล้วยเดี่ยวแห้ง ถือว่ามีความสำคัญมากในด้านการรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ความสะดวกในการใช้งาน และการดึงดูดลูกค้า การพิจารณาเลือกบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมควรคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ 1. ป้องกันความชื้นและอากาศ ซองฟอยล์ซีปล็อก ฟอยล์สามารถกันความชื้นได้ดีและยังช่วยปกป้องผลิตภัณฑ์จากแสงและออกซิเจนที่อาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพได้ ซองพลาสติกฟอยล์ (Foil Pouch) การใช้วัสดุผสมระหว่างฟอยล์และพลาสติกช่วยป้องกันความชื้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถุงพลาสติกกันความชื้น (Moisture Barrier Bags) ถุงที่มีคุณสมบัติในการกันน้ำและอากาศได้ดี 2. ความสะดวกในการใช้งาน ซองซีปล็อก (Resealable Zip Pouch) เหมาะสำหรับการใช้งานง่ายและสามารถปิดซองได้แน่นหนา เพื่อเก็บผงปรุงรสให้สดใหม่ ซองแบ่งใช้ (Single-Use Sachets) เหมาะสำหรับการให้ลูกค้าใช้ในแต่ละครั้ง โดยไม่ต้องเปิดบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด เพิ่มความสะดวกและลดการเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว (PET or Glass Bottles) เหมาะสำหรับการบรรจุในปริมาณมาก มีช่องเปิดที่สะดวกและสามารถควบคุมปริมาณการใช้ 3. การออกแบบเพื่อการตลาด สีและการพิมพ์ เลือกสีที่โดดเด่นและ

สะดวก เช่น การใช้สีเขียวหรือสีธรรมชาติที่บ่งบอกถึงความเป็นธรรมชาติและความสะดวกใหม่ โลโก้และข้อมูลผลิตภัณฑ์ ควรมีข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุดิบที่ใช้และคุณสมบัติเด่นของผงปรุงรส เช่น สารปรุงรสนวัตกรรม หรือแหล่งที่มาของเครื่องเทศ ขนาดบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม สำหรับการใช้ในครัวเรือนควรเลือกขนาดที่สามารถใช้ได้หลายครั้ง ส่วนขนาดเล็กควรเหมาะสำหรับการใช้ในร้านอาหารหรือการพกพา 4. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม วัสดุย่อยสลายได้ ใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ (Biodegradable) เช่น กระดาษรีไซเคิลหรือพลาสติกที่สามารถย่อยสลายได้ การใช้วัสดุรีไซเคิล เลือกใช้วัสดุที่สามารถรีไซเคิลได้เพื่อลดขยะและเพิ่มความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 5. ความปลอดภัยและมาตรฐาน การตรวจสอบคุณภาพ บรรจุภัณฑ์ต้องมีความสามารถในการป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกและรักษาคุณภาพของผงปรุงรส มาตรฐานอาหาร ควรเลือกบรรจุภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานจาก ออย. และมีเครื่องหมายรับรองความปลอดภัยตามหลักเกณฑ์

ตัวเลือกบรรจุภัณฑ์ที่แนะนำ ซองฟอยล์ซีลล็อก – ป้องกันความชื้นได้ดีและสะดวกในการปิด-เปิด ถุงพลาสติกพับขอบ – ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการบรรจุในปริมาณใหญ่ ขวดพลาสติก PET หรือขวดแก้ว – เหมาะสำหรับผลิตภัณฑ์พรีเมียม ซองแบ่งใช้ขนาดพกพา – สะดวกสำหรับการใช้ในร้านหรือพกพาไปท่องเที่ยว

สรุปผลการทำงาน จากความต้องการของของประกอบดังกล่าว นำข้อมูลเชื่อมโยงให้กับนักวิจัยเพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงานวิจัยหรือการบริการวิชาการเพื่อแก้ไขปัญหาความต้องการของผู้ประกอบการต่อไป



ลำดับที่ 11

กลุ่ม/ชุมชน/ชื่อผู้ประกอบการ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มปลูกพืชไร่และไม้ดอก ต.ช่องแคบ

ที่อยู่ 181/5 หมู่ที่ 7 ตำบลช่องแคบ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก

เบอร์ติดต่อ 087-212-3819

ผลิตภัณฑ์ อาโวคาโด (ผลสด) และอาโวคาโดแช่แข็ง

ปัญหาและความต้องการ

ผลจากการประเมินปัญหาและความต้องการของตัวแทนวิสาหกิจชุมชนฯ ร่วมกับที่ปรึกษา ทำให้สามารถสรุปปัญหา ความต้องการ และเสนอแนวทางการแก้ปัญหาของวิสาหกิจชุมชนฯ โดย

1. นำอาโวคาโด (ผลสด) มาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม คือ อาโวคาโดแช่แข็ง ทั้งในรูปแบบชิ้นและแบบปั่นละเอียด และผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มจากอาโวคาโดเพื่อสุขภาพ
2. ฉลากและบรรจุภัณฑ์เพื่อการสร้างมูลค่าเพิ่ม
3. การตลาด การส่งเสริมการขาย และช่องทางการจำหน่าย
4. การพัฒนาธุรกิจสู่ธุรกิจเพื่อสังคม

การให้คำปรึกษา และข้อมูล

1. พัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มจากอาโวคาโดเพื่อให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานและสามารถขอการรับรองมาตรฐานได้
2. พัฒนาและออกแบบฉลากและบรรจุภัณฑ์เพื่อส่งเสริมการขายในเชิงธุรกิจ
3. การวิเคราะห์ทิศทางตลาดและส่งเสริมการดำเนินงานของธุรกิจตามแผนธุรกิจที่วางไว้เพื่อพัฒนาไปสู่การเป็นธุรกิจเพื่อสังคม

สรุปผลการทำงาน คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีจะได้ประสานนักวิจัยเชื่อมโยงกับผู้ประกอบการเพื่อแก้ไขปัญหาลูกค้า ผ่านโครงการในแพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน (Building Community Enterprise BCE) และการพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าชุมชน (ตามแนวทางคูปองวิทย์เพื่อโอท็อป) ประจำปีงบประมาณ 2569 ต่อไป



อาโวคาโด (ผลสด)



อาโวคาโด (แช่แข็ง)



ความพร้อมของสถานประกอบการ

ลำดับที่ 12

กลุ่ม/ชุมชน ผู้อำนวยการสถาบันภูมิปัญญาสร้างสรรค์

ผู้ประกอบการ นายวิศุทธิ์ ขวัญฤกษ์

ที่อยู่ 122/14 หมู่ 6 ถ.คลองชลประทาน ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

เบอร์ติดต่อ 091-156-4285

ผลิตภัณฑ์ มะม่วงอบแห้งแบบธรรมชาติ

ปัญหาและความต้องการ ผลิตภัณฑ์มะม่วงอบแห้งแบบธรรมชาติมีสีน้ำตาลคล้ำ และอายุการเก็บรักษาสั้น ต้องการหากระบวนการผลิตที่ทำให้คุณภาพของมะม่วงอบแห้งแบบธรรมชาติมีอายุการเก็บที่ยาวนาน และมีคุณภาพดี

การให้คำปรึกษา และข้อมูล

ในการแก้ไขปัญหาสำหรับผลิตภัณฑ์มะม่วงอบแห้งที่มีสีน้ำตาลคล้ำและอายุการเก็บรักษาสั้น สามารถปรับปรุงคุณภาพและยืดอายุการเก็บรักษาด้วยกระบวนการและเทคโนโลยีต่อไปนี้ แนวทางในการผลิตเพื่อรักษาคุณภาพสี อาจทำการแช่สารป้องกันการเกิดปฏิกิริยาการเปลี่ยนสี (Browning) เช่นการใช้สารละลายวิตามินซี (กรดแอสคอร์บิก) หรือกรดซิตริกในการแช่มะม่วงก่อนการอบ เพื่อป้องกันปฏิกิริยาเอนไซม์ที่ทำให้เกิดสีน้ำตาล ใช้สารซัลไฟต์ (ในปริมาณที่ปลอดภัยตามข้อกำหนด อย.) เพื่อชะลอการเปลี่ยนสี แต่ต้องแจ้งผู้บริโภคให้ชัดเจนหากมีการใช้ หรือการใช้บรรยากาศควบคุม (Modified Atmosphere) ด้วยการใช้บรรจุภัณฑ์แบบสุญญากาศหรือการใช้ก๊าซเฉื่อย (ไนโตรเจน) เพื่อชะลอปฏิกิริยาที่เกิดจากออกซิเจน ส่วนแนวทางในการเพิ่มอายุการเก็บรักษา ต้องหมั่นการลดความชื้นให้เหมาะสม ควบคุมระดับความชื้นในมะม่วงอบแห้งให้อยู่ที่ 10-15% เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อราและยืดอายุการเก็บรักษา อาจใช้ใช้เครื่องอบแห้งแบบพลังงานลมร้อน (Hot Air Drying) หรือการอบแห้งแบบสุญญากาศ (Vacuum Drying) ซึ่งช่วยรักษากลิ่นและสีได้ดี การพาสเจอร์ไรส์ (Pasteurization) ด้วยการใช้การพาสเจอร์ไรส์ที่อุณหภูมิประมาณ 60-70°C ก่อนการอบแห้งเพื่อทำลายเชื้อจุลินทรีย์ หรือการใช้บรรจุภัณฑ์แบบปิดสนิทและมีตัวดูดซับออกซิเจน (Oxygen Absorbers) เลือกบรรจุภัณฑ์ที่มีการป้องกันความชื้นและแสง เช่น ถุงอลูมิเนียมฟอยล์ หรือถุงพลาสติกหลายชั้น เทคโนโลยีที่แนะนำการอบแห้งแบบฟรียดราย (Freeze Drying) เพื่อรักษาสี กลิ่น รสชาติ และคุณค่าสารอาหาร หรือการเคลือบน้ำตาลธรรมชาติบางๆ เพื่อช่วยป้องกันการเกิดสีน้ำตาลและเพิ่มอายุการเก็บรักษา ส่วนการประยุกต์แนวทางการตลาด เน้นคุณสมบัติของ "มะม่วงอบแห้งธรรมชาติ ไม่มีสารเคมี" และการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัย แสดงฉลากที่ระบุวันผลิตและวันหมดอายุที่ชัดเจน พร้อมข้อมูลการเก็บรักษา และหากต้องการทดลองปรับสูตรหรือเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมในโรงงานผลิต ทางที่ดีควรทำการทดสอบในกลุ่มเล็กก่อนขยายสู่การผลิตเชิงพาณิชย์

สรุปผลการทำงาน นัดพบกลุ่มและที่ปรึกษา เพื่อให้คำปรึกษาเชิงลึกและนำข้อมูลเข้าสู่กระบวนการวิจัยต่อไป โดยเชื่อมโยงกับแหล่งทุนภายในมหาวิทยาลัยและภายนอกต่อไป



ลำดับที่ 13

กลุ่ม/ชุมชน วิสาหกิจสมุนไพรพ่อบุญ

ผู้ประกอบการ นางสาวสิริกร เพิ่มกาวิ

ที่อยู่ 3/2 หมู่ 9 ต.สามเรือน อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย

เบอร์ติดต่อ 066-028-8958

ผลิตภัณฑ์ โกโก้บิณฑ์

ปัญหาและความต้องการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเมล็ดโกโก้

การให้คำปรึกษา และข้อมูล การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเมล็ดโกโก้ให้เป็นเมล็ดโกโก้คาราเมล (Cocoa Caramelized Beans) สามารถใช้เป็นแนวทางที่สามารถเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากโกโก้ได้ โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเข้ามาช่วยปรับปรุงรสชาติและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้ดังต่อไปนี้

1.1 การคัดเลือกและเตรียมเมล็ดโกโก้

- เลือกใช้เมล็ดโกโก้พันธุ์คุณภาพดี เช่น พันธุ์ฟอร์สเตอร์ (Forastero) คริโอโย (Criollo) หรือ ไบบริดทรินิทาโร (Trinitario)
- เมล็ดโกโก้ควรผ่านกระบวนการ หมัก (Fermentation) และตากแห้ง (Drying) เพื่อพัฒนากลิ่นและรสชาติ

- นำเมล็ดโกโก้ไป คั่ว (Roasting) ที่อุณหภูมิ 120-150°C ขึ้นอยู่กับรสชาติที่ต้องการ

1.2 กระบวนการเคลือบคาราเมล (Caramelization Process)

- ใช้น้ำตาลทรายหรือน้ำตาลมะพร้าว ผสมกับเนยหรือครีม เพื่อให้ได้เนื้อคาราเมลที่มีรสชาติหวานมัน
- เคลือบเมล็ดโกโก้ด้วยคาราเมลที่อุณหภูมิ 160-180°C เพื่อให้เกิดปฏิกิริยา Maillard Reaction ซึ่งช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีสีสวยและกลิ่นหอม
- อาจเพิ่ม เกลือทะเล (Sea Salt) ผงโกโก้ อบเชย หรือวานิลลา เพื่อเพิ่มมิติของรสชาติ
- นำไปอบหรือตากให้คาราเมลเซตตัว

โดยกระบวนการคาราเมล ที่เกิดขึ้นจะเป็นปฏิกิริยา Caramelization การให้ความร้อนกับน้ำตาลทำให้เกิดสารประกอบใหม่ เช่น furans และ maltol ซึ่งให้รสชาติหวานหอม และปฏิกิริยา Maillard Reaction ระหว่างน้ำตาลและกรดอะมิโนในโกโก้ช่วยเพิ่มรสชาติที่ซับซ้อน อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีการผลิตโกโก้คาราเมลสิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือเครื่องเคลือบคาราเมลแบบต่อเนื่อง (Continuous Coating Machine) เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่เคลือบสม่ำเสมอ เครื่องอบลมร้อน (Hot Air Drying) หรือ Freeze Drying เพื่อให้คาราเมลเซ็ตตัวโดยไม่เหนียวติดกัน และการควบคุมความชื้น (Moisture Control) ป้องกันไม่ให้เมล็ดโกโก้เสียหายจากการดูดความชื้น

การสร้างนวัตกรรมในการพัฒนาโกโก้คาราเมล สามารถ ใช้ สารให้ความหวานทางเลือก เช่น น้ำผึ้ง อินนูลิน (Inulin) หรืออีริทริทอล (Erythritol) สำหรับสูตรสุขภาพ หรือเพิ่มสารต้านอนุมูลอิสระ (Antioxidants) จากโกโก้ โดยไม่ผ่านความร้อนสูงเกินไป หรือใช้เทคนิค Microencapsulation เพื่อป้องกันความชื้นและเพิ่ม Shelf Life ส่วนการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับโกโก้คาราเมล สามารถเลือกใช้คุณสมบัติของบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันความชื้นและออกซิเจน เพื่อคงความกรอบของคาราเมล สะท้อนเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์พรีเมียม เช่น ถุงฟอยล์เคลือบเงา หรือกล่องกระดาษเคลือบด้าน พกพาสะดวก เช่น ซอง Zipper หรือซองรีฟิล มี QR Code สำหรับข้อมูลผลิตภัณฑ์ เช่น แหล่งที่มา ประโยชน์ และช่องทางสั่งซื้อ โดยรูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่แนะนำ ได้แก่ ซอง Stand-up Pouch พร้อมซิปล็อก กล่อง Tin Can หรือกระป๋อง อลูมิเนียม สำหรับตลาดพรีเมียม ซองฟอยล์เล็กแบบแบ่งทาน (Single-serve Pack) สำหรับร้านกาแฟหรือของว่างพกพา

สำหรับแนวทางการตลาดและช่องทางจำหน่าย สามารถทำได้หลายช่องทาง ได้แก่ ขายผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น Shopee, Lazada, Facebook Marketplace ส่งขายร้านสุขภาพและคาเฟ่พรีเมียม สร้างแบรนด์ให้มี Storytelling เช่น “โกโก้คาราเมลจากฟาร์มออร์แกนิก”

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาเมล็ดโกโก้ให้เป็นโกโก้คาราเมลสามารถใช้ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ นวัตกรรม เพื่อควบคุมรสชาติและคุณภาพ พร้อมทั้งออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สอดคล้องกับตลาดเป้าหมาย การใช้เทคโนโลยีการเคลือบ การอบแห้ง และการควบคุมความชื้น จะช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีอายุการเก็บรักษายาวขึ้น และมีรสชาติที่เสถียร เหมาะกับการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ในตลาดโกโก้ระดับพรีเมียม

สรุปผลการทำงาน คณะทำงานทำการเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการเพื่อทำการเชื่อมโยงให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างผู้ประกอบการและนักวิจัยต่อไป



ลำดับที่ 14

กลุ่ม/ชุมชน วิสาหกิจชุมชน พืช ผัก สมุนไพร ผลิตภัณฑ์แปรรูป

ผู้ประกอบการ นางสาวสุภารัตน์ ภัทรเกียรติพงษ์

ที่อยู่ 808 หมู่ 4 ตำบลเขาทราย อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร

เบอร์ติดต่อ 090-092-9115

ผลิตภัณฑ์ ชาสมุนไพรใบบัวบก

ปัญหาและความต้องการ ต้องการหาวิธีการสกัดไม่ให้สีใบบัวบกเปลี่ยนแปลง และยังคงให้มีสีเขียว
การให้คำปรึกษา และข้อมูล

ปัญหาหลักของการสกัดน้ำจากใบบัวบก คือ

1. การเปลี่ยนสีของน้ำสกัดจากสีเขียวเป็นสีน้ำตาล เกิดจากปฏิกิริยาออกซิเดชันของสารประกอบฟีนอลและคลอโรฟิลล์

2. การสูญเสียสีเขียวของคลอโรฟิลล์ เนื่องจากความร้อนและการเกิดปฏิกิริยาเคมีกับออกซิเจน

3. การตกตะกอนของสารสำคัญ ทำให้รสชาติและสีของชาสมุนไพรเปลี่ยนไป

แนวทางการสกัดน้ำจากใบบัวบกให้คงสีเขียว สามารถทำได้โดย

1. ควบคุมอุณหภูมิระหว่างการสกัด

- ใช้การสกัดเย็น (Cold Extraction) หรือการบดสดแล้วกรอง
- นำใบบัวบกล้างให้สะอาดและบดกับน้ำเย็นที่อุณหภูมิ ต่ำกว่า 10°C
- ใช้เครื่องบดแบบ High-Speed Blender เพื่อป้องกันการเกิดออกซิเดชัน
- กรองผ่านผ้าขาวบางหรือกระดาดกรองเพื่อแยกกาก
- ถ้าต้องการสกัดด้วยความร้อน ควรควบคุมอุณหภูมิไม่เกิน 60°C
- ใช้การ สกัดด้วยน้ำร้อนที่อุณหภูมิต่ำ (~50-60°C) ในเวลาสั้น (~10-15 นาที)
- หลีกเลี่ยงการต้มที่อุณหภูมิสูงเกินไป เพราะจะทำให้คลอโรฟิลล์สลายตัวเป็นฟิโอฟิติน (Pheophytin) ซึ่งมีสีเหลืองหรือน้ำตาล

2. ป้องกันการเกิดออกซิเดชัน (Oxidation)

- เติมสารต้านออกซิเดชันเพื่อคงสีเขียว
- ใช้ กรดแอสคอร์บิก (Ascorbic Acid, วิตามิน C) 0.1-0.3% w/v
- ใช้ สารสกัดจากมะนาวหรือกรดซิตริก (Citric Acid) 0.05-0.1% w/v
- วิธีนี้ช่วยลดปฏิกิริยาออกซิเดชันของฟลาโวนอยด์และแทนนิน ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการ

เปลี่ยนสี

- สกัดภายใต้สภาวะไร้ออกซิเจน
- ใช้การ สกัดในภาชนะปิดสนิท หรือในสภาวะบรรจุแก๊สไนโตรเจน (N₂) เพื่อลดการสัมผัส

ออกซิเจน

3. การรักษาความเสถียรของคลอโรฟิลล์

- ปรับค่า pH ให้เป็นกลางหรือเป็นด่างเล็กน้อย (pH 7-8)
- คลอโรฟิลล์เสื่อมสภาพเร็วในสภาวะเป็นกรด ควรรักษาค่า pH ให้ใกล้เคียงกับสภาวะเป็น

กลาง

- สามารถใช้ โซเดียมไบคาร์บอเนต (Baking Soda) ประมาณ 0.1-0.2% w/v เพื่อช่วยรักษา

สีเขียว

- ใช้เทคนิค Blanching ก่อนการสกัด
- ลวกใบบวบกในน้ำร้อน 85-90°C เป็นเวลา 10-15 วินาที แล้วนำไปแช่ในน้ำเย็นจัด (Shock

Cooling)

- วิธีนี้ช่วยลดการทำงานของเอนไซม์ Polyphenol Oxidase (PPO) ที่เป็นตัวเร่งให้สีเปลี่ยน

4. เทคนิคการทำให้เป็นผงสำเร็จรูป

- การพ่นฝอยแห้ง (Spray Drying)
- เติม มอลโตเด็คซ์ตริน (Maltodextrin) 10-15% เพื่อช่วยลดการเกิดการรวมตัวของ

สารประกอบฟีนอลที่ทำให้สีเปลี่ยน

- ควบคุมอุณหภูมิที่ 120-140°C เพื่อลดการสลายตัวของคลอโรฟิลล์
- การอบแห้งแบบ Freeze Drying
- เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการรักษาสีเขียว แต่มีต้นทุนสูง

การผสมกับผงน้ำตาลและเก็บรักษา

- เลือกใช้น้ำตาลที่มีค่า pH เป็นกลาง (เช่น เดกซ์โทรสหรือซูโครส) เพื่อป้องกันการ

เกิดปฏิกิริยากับคลอโรฟิลล์

- บรรจุภัณฑ์ควรเป็นซองฟอยล์ปิดสนิทเพื่อป้องกันความชื้นและออกซิเจน

แนวทางแก้ปัญหา

1. ใช้การสกัดเย็นหรือควบคุมอุณหภูมิไม่เกิน 60°C
2. เติมสารต้านออกซิเดชัน เช่น วิตามิน C หรือกรดซิตริก

3. รักษา pH ให้อยู่ที่ 7-8 เพื่อป้องกันการสลายของคลอโรฟิลล์
4. ใช้การลวกก่อนสกัดเพื่อลดการทำงานของเอนไซม์
5. เลือกเทคนิคการทำแห้งที่ช่วยรักษาสี เช่น Spray Drying หรือ Freeze Drying
6. ใช้บรรจุภัณฑ์ป้องกันความชื้นและออกซิเจน

สรุปผลการทำงาน ทำการเชื่อมโยงและบูรณาการเข้ากับนักวิจัยเพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการวิจัยผ่านแหล่งทุนต่างๆ เช่น วช สปอว. บพท. หรือ บพท. เป็นต้น



ลำดับที่ 15

กลุ่ม/ชุมชน -

ผู้ประกอบการ นางสาวอภิษฎา รื่นรมณ์

ที่อยู่ 236/1 หมู่ 12 ตำบลบ้านตึก อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

เบอร์ติดต่อ 082-007-2403

ผลิตภัณฑ์ พวงกุญแจต้นไม้

ปัญหาและความต้องการ ต้องการเพิ่มมูลค่าสินค้าที่ผลิต

การให้คำปรึกษา และข้อมูล

แนวทางการพัฒนาพวงกุญแจ “รุ่มมือ” ในลักษณะตุ๊กตาบีบคลายความเครียด

แนวคิดหลักการเพิ่มมูลค่าเพิ่มสำหรับสินค้าประเภทพวงกุญแจต้นไม้อาจใช้หลักการออกแบบ พวงกุญแจที่เป็นตุ๊กตาบีบมือเพื่อคลายความเครียด และช่วยย่นมือ โดยอิงหลักวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการกระตุ้นระบบประสาทและการกายภาพบำบัด โดยใช้หลักการ ดังนี้

1. หลักการคลายความเครียดจากการบีบ (Stress-Relief Mechanism) การบีบวัตถุที่มีแรงต้าน (เช่น ลูกบอลนวดมือ หรือเจลซิลิโคน) ช่วยกระตุ้นระบบประสาทสัมผัส และทำให้ร่างกายหลั่งสารเอนดอร์ฟิน (Endorphins) ซึ่งช่วยลดความเครียด การบีบและปล่อยซ้ำๆ ช่วยให้กล้ามเนื้อและแขนผ่อนคลาย ลดอาการตึงเครียดของมือ

2. หลักการนวดมือเพื่อสุขภาพ การนวดมือสามารถช่วยกระตุ้น จุดสะท้อน (Reflexology Points) ซึ่งเชื่อมโยงกับระบบอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย การกดจุดบนฝ่ามือสามารถช่วยบรรเทาอาการปวดศีรษะ ลดความเครียด และช่วยให้นอนหลับดีขึ้น

3. หลักวัสดุศาสตร์ (Materials Science) ในการเลือกวัสดุที่บรรจุในผ้าที่ออกแบบและดันมือแล้ว ควรเลือกใช้ โพลีเมอร์แบบหนืด (Viscoelastic Polymer) หรือ โฟมหน่วยความจำ (Memory Foam) เพื่อให้สามารถคืนรูปและมีแรงต้านพอดี ซิลิโคนเจล (Silicone Gel) เป็นตัวเลือกที่ดี เพราะมีคุณสมบัติคืนรูปช้าและให้สัมผัสนุ่ม สามารถผสมกับ ไมโครบีดส์ (Microbeads) หรือเม็ดเจลบำบัด เพื่อเพิ่มสัมผัสการนวด

สำหรับแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์สามารถทำได้โดย

1. รูปแบบพวงกุญแจตุ๊กตาบีบมือ ออกแบบเป็น ตุ๊กตาสัตว์น่ารัก หรือรูปแบบน่ากอด (เช่น แมว หมู กระต่าย หรือตัวการ์ตูน ขนาดประมาณ 5-7 ซม. เพื่อให้จับได้ถนัดมือ เพิ่มพื้นผิวสัมผัส (Texture Design) เช่น ปุ่มนวด หรือพื้นผิวแบบเกลียว เพื่อช่วยให้เกิดการกดจุดที่มือ

2. ฟังก์ชันการนวดและบำบัดความเครียด ใช้ เจลที่มีแรงต้านสูง-ต่ำแตกต่างกัน เพื่อให้เลือกใช้งานได้ตามระดับความต้องการ มี เนื้อสัมผัสที่หลากหลาย เช่น บีบแล้วรู้สึกเหมือน “คุลเจล” หรือ “เม็ดบีดส์เล็กๆ” เพื่อให้เกิดสัมผัสที่ช่วยกระตุ้นปลายนิ้ว สามารถเติมกลิ่นหอมของ น้ำมันหอมระเหย (Essential Oil) เช่น กลิ่นลาเวนเดอร์ (ลดความเครียด) หรือกลิ่นเปเปอร์มินต์ (ช่วยให้สดชื่น)

3. ฟังก์ชันพิเศษเพื่อเพิ่มมูลค่า เปลี่ยนสีตามอุณหภูมิ (Thermochromic Pigment) – เมื่อบีบแล้วเปลี่ยนสีตามอุณหภูมิร่างกาย เพิ่มเสียงหรือระบบสั่นเล็กๆ – ใช้โซลีโอเตอร์ขนาดเล็กเพื่อให้เกิดการสั่นเมื่อบีบ มีแสง LED ที่เปลี่ยนสีเมื่อกด เพื่อนำไปใช้เป็นของเล่นผ่อนคลาย

วัสดุแนะนำสำหรับการผลิต ได้แก่ ซิลิโคนเจล (Silicone Gel) นิ่ม ยืดหยุ่น คืนรูปช้า เหมาะสำหรับ บีบ เมมโมรี่โฟม (Memory Foam) คืนตัวช้า ให้แรงต้านที่เหมาะสม TPR (Thermoplastic Rubber) ทนทาน ยืดหยุ่นสูง EVA Foam + Microbeads ให้สัมผัสเหมือนลูกบอลนวดมือ เจลน้ำมันหอมระเหย (Aroma Infused Gel) เพิ่มฟังก์ชันด้านอโรมาเธอราพี

การตลาดและการเพิ่มมูลค่า วางตำแหน่งเป็น “ของใช้เพื่อสุขภาพ” มากกว่าพวงกุญแจธรรมดา สร้างเรื่องราวสินค้า เช่น “พวงกุญแจบีบผ่อนคลาย ลดความเครียด” ออกแบบ แพ็กเกจที่สื่อถึงการดูแลสุขภาพ (ใช้โทนสีธรรมชาติ หรือแนวคิดมินิมอล) ตั้งราคาพรีเมียม โดยทำให้เป็นสินค้าสำหรับ “ไลฟ์สไตล์และสุขภาพ” อาจจัดเป็น ของที่ระลึกหรือของขวัญสำหรับคนทำงาน หรือ ของฝากสำหรับนักท่องเที่ยว

สรุปแนวทางการพัฒนาสำหรับพวงกุญแจดันมือ คือ ใช้หลักการคลายความเครียดจากการบีบเพื่อกระตุ้นประสาทและช่วยลดความเครียด ออกแบบให้มีพื้นผิวสัมผัสที่ช่วยนวดมือและกระตุ้นปลายนิ้ว เลือกใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติคืนรูป เช่น ซิลิโคนเจล หรือเมมโมรี่โฟม เพิ่มมูลค่าด้วยเทคโนโลยี เช่น เปลี่ยนสีตามอุณหภูมิ เติมน้ำมันหอม หรือเพิ่มเสียงและแสง ทำการตลาดเป็นสินค้าสุขภาพ หรือของขวัญผ่อนคลายสำหรับคนทำงาน

สรุปผลการทำงาน เชื่อมโยงนักวิจัยเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลนำเข้าสู่แพลตฟอร์มคุ้มครองวิถีเพื่อโอท็อป หรือ บริการวิชาการเพื่อพัฒนาชุมชนของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม หรืออื่นๆ ตามความเหมาะสม



ลำดับที่ 16

กลุ่ม/ชุมชน วิสาหกิจชุมชน แปรรูปพืชผักผลไม้สมุนไพร

ผู้ประกอบการ นายกู้เกียรติ คลังธานี

ที่อยู่ 31 หมู่ 3 ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอศรีมหาชัย จ.สมุทรสาคร

เบอร์ติดต่อ 081-394-9057

ผลิตภัณฑ์ มะนาวผง

ปัญหาและความต้องการ การยืดอายุการเก็บรักษามะนาวผง เนื่องจากเมื่อเก็บมะนาวผงสักระยะหนึ่งผงมะนาวจะเยิ้ม

การให้คำปรึกษา และข้อมูล

อาการ “เยิ้ม” ของ มะนาวผง ที่เกิดขึ้นระหว่างการเก็บรักษา อาจเกิดจาก ความชื้น การดูดซับความชื้น และการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของส่วนประกอบ ของมะนาวผง ซึ่งมีผลต่ออายุการเก็บรักษา สาเหตุหลักที่ทำให้มะนาวผงเยิ้ม คือ

1. ความชื้นในอากาศ มะนาวผงเป็นสารดูดความชื้นได้ง่าย โดยเฉพาะถ้าเก็บในที่ที่มีความชื้นสัมพัทธ์สูง กรดซิตริกในมะนาวผงสามารถดูดซับน้ำจากอากาศ และทำให้เกิดการจับตัวเป็นก้อนหรือกลายเป็นของเหลว
2. ปฏิกิริยาการละลายของกรดซิตริกและน้ำตาลธรรมชาติ กรดซิตริกและน้ำตาลที่มีอยู่ในมะนาวผงสามารถดูดซับความชื้นจากอากาศและเกิดการละลาย ส่งผลให้มะนาวผงกลายเป็นก้อนเหนียวหรือมีลักษณะเยิ้ม
3. กระบวนการแปรรูปและการทำแห้งไม่สมบูรณ์ ถ้ามีความชื้นตกค้างในมะนาวผงหลังจากการทำแห้ง จะทำให้เกิดการรวมตัวและเปลี่ยนเป็นก้อนหรือเยิ้มเมื่อเก็บรักษา
4. บรรจุภัณฑ์ไม่ป้องกันความชื้น หากใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่มีคุณสมบัติป้องกันความชื้น เช่น ซองพลาสติกทั่วไป หรือกระปุกที่ปิดไม่สนิท จะทำให้มะนาวผงดูดความชื้นจากอากาศภายนอกได้ง่าย

แนวทางการแก้ไขและยืดอายุการเก็บรักษา

1. ควบคุมความชื้นระหว่างกระบวนการผลิต เพิ่มขึ้นตอนการทำแห้งให้แน่ใจว่ามะนาวผงมีความชื้นต่ำ (แนะนำให้ต่ำกว่า 3-5%) ใช้เทคนิค Spray Drying หรือ Freeze Drying เพื่อช่วยลดความชื้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าใช้ Drum Drying หรือ Vacuum Drying ควรตรวจสอบความชื้นของผลิตภัณฑ์ก่อนบรรจุ
2. เลือกบรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันความชื้นได้ดี ใช้ ฟิล์มอลูมิเนียมฟอยล์ (Aluminum Foil Laminate) หรือ ซองที่มีชั้นป้องกันความชื้น (Moisture Barrier) ใช้ขวดหรือกระปุกที่ปิดสนิท มีซีลป้องกันอากาศเข้า
3. เติมสารป้องกันการจับตัวเป็นก้อน (Anti-Caking Agent) เช่น ซิลิคอนไดออกไซด์ (Silicon Dioxide, E551) หรือ มอลโตเด็คซ์ตริน (Maltodextrin) เพื่อช่วยลดการจับตัวเป็นก้อน ใช้แป้งข้าวโพดดัดแปร (Modified Starch) เพื่อช่วยดูดซับความชื้นส่วนเกิน
4. ใช้ช่องกันชื้น (Desiccant) ใส่ช่องกันชื้น ซิลิกาเจล (Silica Gel) หรือ แคลเซียมออกไซด์ (Calcium Oxide) ภายในบรรจุภัณฑ์ เพื่อช่วยดูดซับความชื้น
5. เก็บรักษาในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เก็บไว้ในที่แห้ง อุณหภูมิต่ำ และไม่สัมผัสกับแสงแดด แนะนำให้เก็บที่ อุณหภูมิ 10-20°C และความชื้นสัมพัทธ์ต่ำกว่า 50%

อย่างไรก็ตาม ปัญหาหลักที่ทำให้มะนาวผงเสื่อมเกิดจากการดูดซับความชื้น จากอากาศ ซึ่งส่งผลให้เกิดการละลายของกรดซิตริกและน้ำตาลธรรมชาติ การแก้ปัญหา ต้องควบคุมความชื้นตั้งแต่กระบวนการผลิต เลือกบรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันความชื้น ใช้สารป้องกันการจับตัวเป็นก้อน และเก็บรักษาในที่แห้งและเย็น

สรุปผลการทำงาน ผู้ประกอบการมีผลิตภัณฑ์หลายอย่างโดยในปี 2567 ที่ผ่านมาได้เชื่อมโยงแพลตฟอร์มคูปองวิทยา แต่ไม่ได้รับการสนับสนุน โดยในปี 2568 จะทำการเชื่อมโยงและบูรณาการเพื่อเข้าสู่การให้คำปรึกษาเชิงลึกผ่านแพลตฟอร์มหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ บ่มเพาะธุรกิจชุมชน หรือ คูปองวิทยาเพื่อโอท็อป หรือ งานวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามต่อไป



ลำดับที่ 17

กลุ่ม/ชุมชน วิชาหกิจชุมชนข้าวชุมชนบ้านมนต์ศรี

ผู้ประกอบการ นายนิกร รอดมา

ที่อยู่ 14 หมู่ 6 ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

เบอร์ติดต่อ 081-148-4072

ผลิตภัณฑ์ หน่อไม้ป๊อปยังไม่ได้มาตรฐาน

ปัญหาและความต้องการ ต้องการยืดอายุและ อย.ของการผลิตหน่อไม้ป๊อป

การให้คำปรึกษา และข้อมูล

การผลิต หน่อไม้ป๊อป เพื่อให้ได้มาตรฐาน อย. และยืดอายุการเก็บรักษา จำเป็นต้องคำนึงถึง หลักความปลอดภัยทางอาหาร กระบวนการผลิตที่ถูกสุขลักษณะ และการควบคุมจุลินทรีย์ โดยเฉพาะ เชื้อคลอสตริเดียม โบทูลินัม (*Clostridium botulinum*) ซึ่งเป็นอันตรายสำคัญในการผลิตหน่อไม้ป๊อป

1. ปัญหาหลักของหน่อไม้ป๊อปที่ยังไม่ได้มาตรฐาน การปนเปื้อนจุลินทรีย์ โดยเฉพาะเชื้อโบทูลินัม ซึ่งเจริญได้ดีในสภาวะแอนาโรบิก (ไม่มีออกซิเจน) การเสื่อมเสียของผลิตภัณฑ์ เช่น การเกิดกลิ่นผิดปกติ การเปลี่ยนสี และการพองของป๊อป ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ไม่เหมาะสม ค่าความเป็นกรดควรอยู่ที่ pH ต่ำกว่า 4.6 เพื่อยับยั้งเชื้อโบทูลินัม ขั้นตอนการฆ่าเชื้อไม่เพียงพอ เช่น อุณหภูมิหรือเวลาที่ใช้พาสเจอร์ไรส์หรือสเตอริไลส์ ไม่เหมาะสม

2. แนวทางการยืดอายุการเก็บรักษาหน่อไม้ป๊อป

ปรับปรุงกระบวนการผลิต เริ่มตั้งแต่การคัดเลือกวัตถุดิบ ใช้หน่อไม้สดที่สะอาด ไม่มีรอยชำรุดหรือมีเชื้อรา ล้างด้วยน้ำสะอาดหลายรอบ และอาจใช้ โซเดียมไฮคาร์บอเนต หรือ กรดแอสคอร์บิก เพื่อลดการเปลี่ยนสี การแช่หน่อไม้ในสารละลายที่เหมาะสม ควรแช่หน่อไม้ใน น้ำเกลือ (Brine Solution) 3-5% หรือน้ำที่มีส่วนผสมของ กรดอินทรีย์ (Organic Acid) เช่น กรดซิตริก (Citric Acid) หรือ กรดแลคติก (Lactic Acid) เพื่อช่วยลดค่า pH ค่า pH ที่เหมาะสมควรต่ำกว่า 4.6 เพื่อป้องกันการเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ กระบวนการฆ่าเชื้อ (Sterilization) ใช้ การพาสเจอร์ไรส์ (Pasteurization) ที่อุณหภูมิ 90-100°C เป็นเวลา 30-60 นาที หากต้องการยืดอายุให้มากขึ้น ควรใช้ การสเตอริไลส์ (Sterilization) ที่อุณหภูมิ 121°C เป็นเวลา 15-20 นาที โดยใช้เครื่อง Autoclave หรือ Retort การเลือกภาชนะบรรจุ ใช้ป๊อปที่ทำจาก โลหะเคลือบกันสนิม หรือกระป๋องที่ได้รับมาตรฐานอาหาร ซีลฝาปิดให้สนิท ป้องกันการรั่วซึมและการปนเปื้อนจากภายนอก การตรวจสอบคุณภาพ ตรวจสอบค่า pH ให้อยู่ที่ 3.5 - 4.6 ตรวจสอบ สภาพของป๊อป ว่ามีการบวม หรือรั่วหรือไม่ ควรมีการทดสอบจุลินทรีย์ โดยส่งตัวอย่างไปตรวจที่ห้องปฏิบัติการ

3. การขอ อย. สำหรับหน่อไม้ป๊อป

3.1 ประเภทของ อย. ที่ต้องขอการผลิตหน่อไม้ป๊อปจัดอยู่ใน กลุ่มอาหารแปรรูปที่มีกรรมวิธีการผลิต ดังนั้นจะต้องขอเลข อย. ประเภทอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (อาหารกระป๋อง/อาหารป๊อป)

3.2 ขั้นตอนการขอ อย.

3.2.1. จดทะเบียนสถานที่ผลิต (GMP/HACCP)

- โรงงานต้องมีมาตรฐาน GMP (Good Manufacturing Practice) และ HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points)

- หากเป็นวิสาหกิจชุมชน ต้องขอ GMP ขั้นพื้นฐาน
- พื้นที่ผลิตต้องสะอาด มีการแยกโซนเปียก/แห้ง และมีระบบน้ำสะอาด

3.2.2. จดแจ้งผลิตภัณฑ์อาหาร (FDA Registration)

- ต้องระบุ สูตรอาหาร และกระบวนการผลิตโดยละเอียด
- ตรวจสอบว่าใช้ วัตถุเจือปนอาหาร (Food Additives) ตามมาตรฐาน อย. หรือไม่
- ส่งตัวอย่างผลิตภัณฑ์ไปตรวจวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง

3.2.3. การตรวจประเมินจาก อย.

- เจ้าหน้าที่จะมาตรวจสอบที่ผลิตว่าเป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่
- หากผ่านการตรวจสอบ จะได้รับเลข 13 หลัก ของ อย. สำหรับใช้บนฉลาก

4. การติดฉลากให้ถูกต้องตามกฎหมาย อย. ต้องระบุข้อมูลดังนี้

- ชื่อผลิตภัณฑ์ เช่น “หน่อไม้ปิ้งในน้ำเกลือ”
- วัตถุดิบหลัก (หน่อไม้ น้ำเกลือ สารกันเสีย ถ้ามี)
- เลข อย. 13 หลัก
- วันที่ผลิต / วันหมดอายุ
- น้ำหนักสุทธิ และ น้ำหนักเนื้อหน่อไม้แห้ง
- คำเตือน (ถ้ามี) เช่น “ห้ามบริโภคหากกระป๋องบวม หรือมีกลิ่นผิดปกติ”

5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- หากต้องการเพิ่มมูลค่า ควรพิจารณา บรรจุภัณฑ์ใหม่ เช่น ซองรีทอร์ท (Retort Pouch) หรือขวดแก้ว ซึ่งจะช่วยยืดอายุการเก็บรักษาและพกพาสะดวกขึ้น
- พิจารณาส่งออก หากต้องการส่งออกไปยังต่างประเทศ ต้องตรวจสอบมาตรฐานอาหารของประเทศปลายทาง เช่น มาตรฐาน CODEX หรือ FDA สหรัฐฯ
- ควรศึกษากฎระเบียบเพิ่มเติมเกี่ยวกับ สารกันเสียที่ได้รับอนุญาต เช่น โซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ (Sodium Metabisulfite) ที่ใช้ในหน่อไม้ปิ้ง

สรุปผลการทำงาน ทำการเชื่อมโยงและบูรณาการเพื่อเข้าสู่การให้คำปรึกษาเชิงลึกผ่านแพลตฟอร์มหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ บ่มเพาะธุรกิจชุมชน หรือ คุปองวิทย์เพื่อโอท็อป หรือ งานวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม



ลำดับที่ 18

กลุ่ม/ชุมชน วิสาหกิจการพิมพ์สีธรรมชาติ

ผู้ประกอบการ สมณา พันธุ์ลี

ที่อยู่ ม.8 บ้านกรรมธรรม-ฉัตรแก้ว ต.สมอแข อ.เมือง จ.พิษณุโลก

เบอร์ติดต่อ 061-5946513 ,0908913932

ผลิตภัณฑ์ ผ้าอีโคปริ้น (Eco-print) พิมพ์ใบไม้เป็นลาย

ปัญหาและความต้องการ การออกแบบและพัฒนาสินค้าจากผ้า Eco print เพื่อเพิ่มมูลค่า
การให้คำปรึกษา และข้อมูล

Eco-Print เป็นเทคนิคการพิมพ์ลายจากพืชบนผ้า กระดาษ หรือวัสดุธรรมชาติ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เช่น ปฏิกิริยาเคมีระหว่างแทนนิน (Tannin) ในพืชกับสารย้อมติดผ้า (Mordant) ทำให้เกิดลวดลายที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว เช่น การทำปฏิกิริยาทางเคมีของสีจากพืชธรรมชาติ เช่น Anthocyanins (ม่วง-น้ำเงิน) จากดอกอัญชัน Carotenoids (เหลือง-ส้ม) จากขมิ้น Tannins (น้ำตาล-ดำ) จากเปลือกมะม่วง ใบยูคาลิปตัส เป็นต้น โดยสารเหล่านี้จะเกิดปฏิกิริยากับสารเร่งสี (Mordants) เช่น สารส้ม (Alum) ให้สีสดใส เหล็กซัลเฟต (Iron sulfate) ให้สีเข้มขึ้น น้ำส้มสายชูหรือน้ำมะนาว ทำให้สีอมชมพู ซึ่งข้อดีของการใช้หลักเคมีคือสามารถ ควบคุมสีและความคงทนของลวดลาย ได้ดียิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามนอกจากการพัฒนานวัตกรรมอาจใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ของการใช้นาโนเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มความคงทนของลวดลาย ใช้ นาโนซิลเวอร์ (Nano-Silver) หรือ นาโนซิงค์ออกไซด์ (Nano-ZnO) เพื่อช่วยยืดอายุสีธรรมชาติให้ติดทนนาน ใช้ นาโนเคลือบกันน้ำ (Waterproof Coating) เพื่อเพิ่มคุณสมบัติกันน้ำ กันรอยเปื้อน สำหรับการพัฒนาและออกแบบดีไซน์สินค้า อาจเลือกวัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ผ้าฝ้ายออร์แกนิก / ผ้าไหมไทย สำหรับแฟชั่นและเครื่องประดับ กระดาษสา สำหรับงานศิลปะ และบรรจุภัณฑ์ หนังสือ / หนังสือเย็บจากพืช เช่น หนังสือเปลือกมะพร้าว หรือใช้เป็นการออกแบบที่เพิ่มมูลค่า เช่น แฟชั่นรักษ์โลก เช่น เสื้อผ้า Eco-Print ที่มีลวดลายเฉพาะตัว กระเป๋าและเครื่องประดับ เช่น กระเป๋าผ้าพิมพ์ Eco-Print ที่กันน้ำ งานศิลปะตกแต่งบ้าน เช่น กรอบรูป หรือโปสเตอร์จากกระดาษ Eco-Print ของที่ระลึก OTOP เช่น ผ้าพันคอ ถุงผ้า พวงกุญแจ ที่มี

เอกลักษณ์เฉพาะ อย่างไรก็ตามการพัฒนาและออกแบบสินค้าอาจให้หลักการทางการตลาดและการสร้างแบรนด์ เช่น ใช้แนวคิด “Sustainable & Unique” เน้นความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเอกลักษณ์ของแต่ละชิ้น ทำ แพ็กเกจจิ้งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น กระดาษรีไซเคิล หรือกล่องไบโอพลาสติก ขยายตลาดไปยังกลุ่มลูกค้าพรีเมียมและนักท่องเที่ยวต่างชาติ ที่ให้ความสำคัญกับสินค้าที่ยั่งยืน นอกจากนี้การพัฒนาสินค้า Eco-Print ควรใช้หลัก วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มความคงทนของสี เพิ่มฟังก์ชันการใช้งาน และออกแบบให้มีเอกลักษณ์ พร้อมขยายตลาดไปยังกลุ่มลูกค้ารักสิ่งแวดล้อมและสินค้าพรีเมียม

สรุปผลการทำงาน เชิญชวนนักวิจัยเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลนำเข้าสู่แพลตฟอร์มหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ บ่มเพาะธุรกิจชุมชน หรือ คุปองวิทย์เพื่อโอท็อป หรือ งานวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม



ลำดับที่ 19

กลุ่ม/ชุมชน ปลาร้าแจ้แป้ว 2

ผู้ประกอบการ นายเสนีย์ มงคลสมัคร์

ที่อยู่ 5/2 หมู่ 8 ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

เบอร์ติดต่อ 085-592-2857

ผลิตภัณฑ์ น้ำปลาร้าและปลาร้าบอง

ปัญหาและความต้องการ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลิตภัณฑ์ด้วยเครื่องจักรหรือเครื่องกวน เพื่อลดระยะเวลาและควบคุมคุณภาพการผลิต

การให้คำปรึกษา และข้อมูล ปัญหาและความต้องการในการพัฒนาเครื่องจักรสำหรับการผลิตปลาร้า โดยใช้เครื่องกวน

1. ปัญหาที่พบในการผลิตปลาร้าโดยใช้เครื่องกวนแบบปัจจุบัน

1.1 การควบคุมอุณหภูมิที่ไม่สม่ำเสมอ ปลาร้าที่ผ่านการผัดต้องใช้ความร้อนที่เหมาะสม หากอุณหภูมิไม่คงที่อาจส่งผลให้ปลาร้าไหม้ หรือไม่สุกทั่วถึง ปัญหานี้มักเกิดจากเครื่องกวนที่ไม่มีระบบควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ

1.2 การกวนที่ไม่ทั่วถึง เครื่องกวนบางรุ่นใช้ใบพายที่ไม่สามารถกระจายแรงกวนได้สม่ำเสมอ ทำให้ส่วนผสมติดกันกระทะหรือไหม้ ปัญหานี้ส่งผลต่อคุณภาพของปลาร้าผัด ทำให้เนื้อสัมผัสและรสชาติไม่สม่ำเสมอ

1.3 ปัญหาการใช้แรงงานสูง การใช้แรงงานคนในการกวนปลาร้าเป็นเวลานาน อาจทำให้เกิดความเหนื่อยล้าและความไม่สม่ำเสมอในการผลิต หากสามารถพัฒนาเครื่องกวนที่ทำงานอัตโนมัติได้ จะช่วยลดภาระของแรงงาน

1.4 ต้นทุนเชื้อเพลิงและพลังงานสูง เครื่องกวนแบบเดิมอาจใช้พลังงานสิ้นเปลือง หรือใช้ระบบแก๊สที่มีประสิทธิภาพต่ำ หากสามารถพัฒนาเครื่องจักรที่ช่วยประหยัดพลังงาน จะช่วยลดต้นทุนการผลิต

1.5 การบำรุงรักษาที่ยุ่งยาก เครื่องกวนบางรุ่นอาจทำความสะอาดยาก หรือมีชิ้นส่วนที่สึกหรอง่าย จำเป็นต้องมีการออกแบบที่ช่วยให้บำรุงรักษาง่ายขึ้น

2. แนวทางการพัฒนาเครื่องกวนปลาร้าโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม

2.1 ระบบควบคุมอุณหภูมิอัจฉริยะ (Smart Temperature Control) ติดตั้ง เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ (Temperature Sensor) ที่สามารถตรวจจับความร้อนของกระทะกวนและปรับระดับความร้อนอัตโนมัติ ใช้ระบบควบคุมความร้อนแบบ PID (Proportional-Integral-Derivative Control) เพื่อช่วยรักษาอุณหภูมิให้คงที่

2.2 ระบบกวนแบบหลายแกน (Multi-Axis Stirring System) ออกแบบใบพายกวนให้สามารถหมุนได้หลายทิศทาง เพื่อให้ส่วนผสมเคลื่อนที่ทั่วถึง ลดปัญหาส่วนที่ไหม้ติดกระทะ ใช้ มอเตอร์ไฟฟ้ากำลังสูง (High Torque Motor) เพื่อช่วยเพิ่มแรงกวนให้สม่ำเสมอ

2.3 ระบบอัตโนมัติสำหรับการผัดและเติมวัตถุดิบ (Automated Stirring and Ingredient Dispensing System) พัฒนา ระบบควบคุมอัตโนมัติ ที่สามารถกำหนดเวลาในการผัดและการเติมวัตถุดิบโดยใช้ PLC (Programmable Logic Controller) ติดตั้ง หัวจ่ายวัตถุดิบอัตโนมัติ (Automatic Ingredient Feeder) เพื่อลดการใช้แรงงานคนในการเติมเครื่องปรุง

2.4 พลังงานทางเลือกเพื่อประหยัดต้นทุน ใช้ เตาอินฟราเรด (Infrared Burner) หรือ เตาเหนี่ยวนำไฟฟ้า (Induction Heating) แทนการใช้แก๊ส เพื่อลดการใช้พลังงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการให้ความร้อน ออกแบบระบบ Heat Recovery System เพื่อใช้ความร้อนเหลือทิ้งไปเพิ่มประสิทธิภาพของเตา

2.5 การออกแบบที่ง่ายต่อการบำรุงรักษา ออกแบบ ถังผัดที่ถอดล้างง่าย (Removable Stirring Tank) เพื่อให้สามารถทำความสะอาดได้สะดวก ใช้วัสดุ สแตนเลสเกรดอาหาร (Food Grade Stainless Steel) เพื่อลดการกัดกร่อนและช่วยให้เครื่องจักรมีอายุการใช้งานยาวนานขึ้น

2.6 ระบบเชื่อมต่อ IoT สำหรับการติดตามกระบวนการผลิต (IoT-Based Monitoring System) พัฒนาแอปพลิเคชันที่สามารถตรวจสอบกระบวนการผลิตแบบเรียลไทม์ผ่าน สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต ติดตั้ง เซ็นเซอร์ตรวจจับความผิดปกติของเครื่องจักร เพื่อแจ้งเตือนเมื่อเกิดปัญหา ลดโอกาสที่เครื่องจะขัดข้องในระหว่างการผลิต

3. ผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการพัฒนาเครื่องกวนปลาร้าแบบอัจฉริยะ

3.1 เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดเวลาการผลิตลงได้มากขึ้นโดยที่คุณภาพของปลาร้าผัดยังคงสม่ำเสมอ

3.2 ลดต้นทุนแรงงานและพลังงาน ลดการใช้แรงงานคนลง ทำให้ผู้ประกอบการสามารถใช้บุคลากรไปทำงานอื่นที่เพิ่มมูลค่าได้ ลดต้นทุนพลังงานจากการใช้เตาอินฟราเรดหรือเตาเหนี่ยวนำ

3.3 คุณภาพของผลิตภัณฑ์ดีขึ้น ควบคุมอุณหภูมิและการกวนให้สม่ำเสมอ ส่งผลให้ปลาร้ามีรสชาติและเนื้อสัมผัสที่คงที่

3.4 การบำรุงรักษาง่ายขึ้น ลดปัญหาคราบไหม้ติดกระทะ และช่วยให้การทำความสะอาดเครื่องจักรเป็นไปได้ง่ายขึ้น

3.5 สร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน นวัตกรรมนี้สามารถเพิ่มโอกาสให้ผู้ผลิตปลาร้าเข้าถึงตลาดที่กว้างขึ้น โดยเฉพาะตลาดที่ต้องการมาตรฐานความสะอาดและคุณภาพสูง

4. สรุปแนวทางการพัฒนา การพัฒนาเครื่องกวนปลาร้าให้มีระบบควบคุมอุณหภูมิอัจฉริยะ เพื่อลดปัญหาการไหม้และเพิ่มประสิทธิภาพในการกวน สามารถใช้วิธีการออกแบบระบบกวนแบบหลายแกน เพื่อลดการติดกระทะและทำให้การกวนทั่วถึง พร้อมติดตั้งระบบอัตโนมัติในการควบคุมกระบวนการผัดและเติมวัตถุดิบ เพื่อลดแรงงานคน ให้มีการใช้พลังงานทางเลือก เช่น เตาอินฟราเรด หรือเตาเหนี่ยวนำไฟฟ้า เพื่อลดต้นทุนพลังงาน พัฒนาเครื่องกวนที่รองรับ IoT เพื่อให้สามารถตรวจสอบและควบคุมผ่านสมาร์ทโฟน ซึ่งการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมเหล่านี้มาใช้ จะช่วยให้การผลิตปลาร้าผัดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ต้นทุนลดลง คุณภาพดีขึ้น และสามารถแข่งขันในตลาดได้มากขึ้น

สรุปผลการทำงาน ส่งต่อความต้องการนี้ให้เกิดการปรึกษาเชิงลึกหรือทำให้การทำงานร่วมกัน และประสานเชื่อมโยงแหล่งให้ทุน เช่น วช มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม คุปองวิทย์เพื่อโอท็อป เป็นต้น



ลำดับที่ 20

กลุ่ม/ชุมชน -

ผู้ประกอบการ น.ส.ธัญชา นุชสวาสดี

ที่อยู่ 234 หมู่ 11 ตำบลหนองพระ อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก 65140

เบอร์ติดต่อ 081-887-6255

ผลิตภัณฑ์ อาหารขบเคี้ยวชนิดต่างๆ

ปัญหาและความต้องการ ต้องการออกแบบบรรจุภัณฑ์และฉลากสินค้าที่สามารถช่วยยกระดับและความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า

การให้คำปรึกษา และข้อมูล

การพัฒนาและยกระดับบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวที่เป็นลักษณะแบ่งบรรจุ เป็นกระบวนการที่สำคัญในการทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถจำหน่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยตามมาตรฐาน โดยเฉพาะการปิดฉลากให้เป็นไปตามกฎหมาย ออย. ซึ่งมีข้อกำหนดที่สำคัญหลายประการ ดังนี้

1. การเลือกบรรจุภัณฑ์ การเลือกวัสดุ สำหรับขนมป๊อปที่ต้องการแยกใส่บรรจุภัณฑ์ใหม่และมีการปิดฉลาก จำเป็นต้องเลือกวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่สามารถเก็บรักษาคุณภาพของขนมได้อย่างเหมาะสม เช่น ถุงพลาสติกหรือถุงพอยล์ที่สามารถรักษาความกรอบ และกันความชื้นได้ดี หากต้องการการพิมพ์ฉลากลงบนบรรจุภัณฑ์ ควรเลือกวัสดุที่เหมาะสมกับการพิมพ์ เช่น พลาสติกที่สามารถใช้เทคนิคการพิมพ์แบบ Flexo หรือ Gravure ได้ การปิดผนึกบรรจุภัณฑ์ ควรเลือกการปิดผนึกที่สามารถยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ได้ดี เช่น การใช้เครื่องซีลความร้อน (Heat Seal) หรือการใช้พอยล์ที่สามารถซีลได้ดี ขนาดและน้ำหนักของบรรจุภัณฑ์ คำนึงถึงขนาดของผลิตภัณฑ์ที่บรรจุ รวมถึงน้ำหนักและขนาดของบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับการจำหน่ายในแต่ละช่องทาง

2. การปิดฉลากตามกฎหมาย ออย. การปิดฉลากสินค้าภายใต้ข้อกำหนดขององค์การอาหารและยา (อย.) เป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้ผู้บริโภคได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วน ซึ่งต้องประกอบด้วย • ชื่อผลิตภัณฑ์ ระบุชื่อขนมป๊อปที่ชัดเจน รายการส่วนประกอบ ระบุส่วนผสมทั้งหมดอย่างละเอียดเพื่อให้ผู้บริโภคทราบถึงสิ่งที่ประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ น้ำหนักสุทธิ ระบุน้ำหนักสุทธิของผลิตภัณฑ์ วันผลิต/วันหมดอายุ ระบุวันผลิตและวันหมดอายุให้ชัดเจนเพื่อให้ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบความสดใหม่ของผลิตภัณฑ์ คำเตือน หากมีส่วนผสมที่อาจก่อให้เกิดอาการแพ้ เช่น ถั่ว หรือแป้งสาลี ควรระบุคำเตือนที่ชัดเจน ข้อมูลผู้ผลิต ระบุชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิต หรือผู้จัดจำหน่าย รวมถึงหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ เลขที่ ออย. หรือเลขทะเบียนอาหาร จำเป็นต้องได้รับการรับรองจาก ออย. โดยผู้ประกอบการต้องสมัครขอเลขทะเบียนอาหารและแสดงบนฉลากเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ได้รับการอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

3. การออกแบบบรรจุภัณฑ์ ดีไซน์ที่ดึงดูด การออกแบบบรรจุภัณฑ์ควรสะท้อนถึงแบรนด์และค่านิยมของผลิตภัณฑ์ ให้น่าสนใจและสวยงามเพื่อดึงดูดผู้บริโภค ความชัดเจนของข้อมูล ให้ข้อมูลที่จำเป็น เช่น

ส่วนผสม วันหมดอายุ น้ำหนัก อย่างชัดเจน โดยใช้ฟอนต์ที่อ่านง่ายและมีความชัดเจน การใช้สีและภาพ เลือกสีและภาพที่สื่อถึงความสดใสของขนมและสามารถสื่อถึงลักษณะหรือรสชาติของผลิตภัณฑ์ เช่น การใช้สีสันทึบหรือภาพของขนมที่หน้าทาน การเลือกขนาดบรรจุภัณฑ์ อาจเลือกบรรจุภัณฑ์ที่สะดวกสำหรับการขายปลีกหรือช่องเล็กที่เหมาะสมกับการบริโภคในแต่ละช่วงเวลา

4. การตรวจสอบคุณภาพและการได้รับใบอนุญาต การรับรองจาก ออย. ผู้ประกอบการต้องทำการขอใบอนุญาตจาก ออย. สำหรับผลิตภัณฑ์ขนม และตรวจสอบให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐานการผลิตที่ปลอดภัย การควบคุมคุณภาพ ควรมีการตรวจสอบคุณภาพของขนมและบรรจุภัณฑ์อย่างสม่ำเสมอ เช่น การทดสอบการซีลถุงและการทดสอบการเก็บรักษาในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน (อุณหภูมิและความชื้น)

5. คำแนะนำเพิ่มเติม ควรศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมายและข้อกำหนดต่างๆ จาก ออย. หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนดที่ถูกต้อง ในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ควรคำนึงถึงทั้งประโยชน์ใช้สอยและการสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับผู้บริโภค หากเป็นไปได้ ควรพิจารณาใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น วัสดุบรรจุภัณฑ์ที่สามารถรีไซเคิลได้

สรุปผลการทำงาน เชื่อมโยงนักวิจัยให้คำปรึกษาและออกแบบบรรจุภัณฑ์และฉลากสินค้าให้กับผู้ประกอบการ โดยการขอรับการจัดสรรจากงานบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม/หรือพัฒนาชุมชน หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง



ลำดับที่ 21

กลุ่ม/ชุมชน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส เค ฟู้ดแอนด์มาร์เก็ตติ้ง

ผู้ประกอบการ นางสาวขวัญชนก ทองมี

ที่อยู่ 13 หมู่ 3 ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภอดงหลวง จังหวัดพิจิตร

เบอร์ติดต่อ 096-515-9024

ผลิตภัณฑ์ ข้าวตังหน้าหมูหยอง ข้าวตังหน้าธัญพืช

ปัญหาและความต้องการ การเคลือบหน้าข้าวตังไม่สม่ำเสมอ และเวลาโรยหน้าแล้วหมูหยองและธัญพืชไม่ติด

การให้คำปรึกษา และข้อมูล

คำปรึกษาเกี่ยวกับปัญหาการเคลือบหน้าเข้าตั้งไม่ติด เวลานำไปโรยหน้าหมูหยองหรือธัญพืช ปัญหาหลักคือ

1. ความหนืดของหน้าขนมไม่เพียงพอ – ถ้าส่วนผสมเคลือบหน้ามีความเหลวเกินไป อาจทำให้หมูหยองหรือธัญพืชไม่ติดดี
2. การจับตัวของส่วนผสม – หากน้ำตาลหรือส่วนผสมที่ใช้เคลือบแห้งเร็วเกินไป อาจทำให้หน้าขนมไม่เหนียวพอ
3. ความชื้นของหมูหยองหรือธัญพืช – ถ้าวัตถุดิบที่ใช้โรยหน้ามีความแห้งหรือเบามาก อาจทำให้ไม่เกาะติดหน้าขนม

แนวทางแก้ไข

1. เพิ่มตัวประสาน (Binding Agent) – ใช้ไซรัปที่มีความหนืดสูงขึ้น เช่น กลูโคสไซรัป น้ำผึ้ง อินเวอร์สไซรัป หรือมอลโทเดกซ์ทริน เพื่อช่วยให้หน้าขนมเหนียวและยึดติดได้ดีขึ้น
2. เพิ่มความหนืดของส่วนผสมเคลือบหน้า – ปรับสัดส่วนน้ำตาล น้ำ และกาวยวมน (Gelatin หรือ แป้งข้าวโพดละลายน้ำ)
3. ลดความชื้นของหมูหยองและธัญพืช – สามารถนำไปอบพอให้แห้งสนิทก่อนโรย
4. กัดหรือรีดเบาๆ หลังโรยหน้า – เพื่อช่วยให้หมูหยองและธัญพืชแนบสนิทกับผิวขนม

สูตรและวิธีทำหน้าขนมเคลือบให้หมูหยอง/ธัญพืชติดแน่น

ส่วนผสม (สำหรับหน้าเคลือบขนม)

- น้ำตาลทราย 100 กรัม
- กลูโคสไซรัป 50 กรัม (ช่วยเพิ่มความหนืด)
- นมข้นหวาน 30 กรัม
- เนยจืดละลาย 20 กรัม (ช่วยให้หน้าขนมฉ่ำและไม่แห้งกรอบเกินไป)
- เกลือ 1/4 ช้อนชา (เพิ่มรสชาติ)
- แป้งข้าวโพดละลายน้ำ 1 ช้อนชา (ช่วยเพิ่มความข้นและยึดเกาะ)

วิธีทำ

1. ละลายน้ำตาลและกลูโคสไซรัป ในน้ำร้อน คนให้ละลายสนิท
2. เติมนมข้นหวาน เนยจืด และเกลือ คนให้เข้ากัน
3. ใส่แป้งข้าวโพดละลายน้ำลงไป เคี่ยวไฟอ่อนจนส่วนผสมข้นหนืด
4. นำไปทาบนหน้าขนม แล้ว โรยหมูหยองหรือธัญพืชทันที ขณะที่ยังอุ่นอยู่
5. ใช้ไม้พายกดเบาๆ ให้หมูหยอง/ธัญพืชแนบติดกับหน้าขนม
6. พักไว้ให้เซตตัวก่อนตัดเป็นชิ้น

เพิ่มเติมสำหรับการเก็บรักษา

- หลังจากทำเสร็จ เก็บในภาชนะปิดสนิท เพื่อลดการสูญเสียความชื้น
 - หากขนมแห้งเกินไป อาจฉีดน้ำสเปรย์บางๆ ที่หมุยของก่อนเก็บ
- เทคนิค หากต้องการให้หมุยของหรือธัญพืชติดแน่นขึ้น สามารถเพิ่ม ผงเจลาตินละลายน้ำ 1-2 กรัม ลงในส่วนผสมหน้าเคลือบขนม จะช่วยให้เกาะติดดีขึ้น!

สรุปผลการทำงาน ผู้ประกอบได้นำข้อมูลของคำปรึกษาไปทดลองผลิตและทำตามคำแนะนำ จนสามารถผลิตและแก้ไขปัญหาได้เป็นที่เรียบร้อย



ลำดับที่ 22

กลุ่ม/ชุมชน สวนพริกใจ

ผู้ประกอบการ นายสนั่น คุยสี (เส)

ที่อยู่ 55 หมู่ 10 ตำบลสากเหล็ก อำเภอสากเหล็ก จังหวัดพิจิตร

เบอร์ติดต่อ 085-846-8787

ผลิตภัณฑ์ ก๋วยผัดน้ำวุ้นดิบ ผงข้าวสามสี

ปัญหาและความต้องการ ต้องการองค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาสูตรที่ต่อยอดไปจากผงข้าวสามสี เพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ

การให้คำปรึกษา และข้อมูล การให้คำปรึกษาสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อยอดจากผงขงดื่มข้าวสามสี ผลิตภัณฑ์ผงขงดื่มข้าวสามสีที่มีส่วนผสมของ ลูกเดือย โปรตีนถั่วเหลือง งาดำ งาขาว และข้าวฟ่างหางม้า มีศักยภาพในการพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงและเหมาะกับกลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพ

แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อยอด ได้แก่

1. เครื่องดื่มขงร้อน-เย็นแบบพิเศษ
 - เพิ่มสารสกัดจากพืชที่มีคุณสมบัติเด่น เช่น คอลลาเจนจากพืช ชมิ้นชัน หรือโกจิเบอร์รี่
 - ปรับรสชาติให้แตกต่าง เช่น สูตรหวานน้อย สูตรเพิ่มโปรตีน สูตรเสริมแคลเซียม
2. ผงขงดื่มแบบ Instant Latte หรือ Plant-based Milk Mix
 - ปรับสูตรให้เป็นเครื่องดื่มธัญพืช สามารถละลายในน้ำร้อนหรือน้ำเย็นได้ง่าย
 - เพิ่มส่วนผสมที่ช่วยให้เนื้อสัมผัสเนียนนุ่ม เช่น อินนูลิน หรือมอลโทเดกซ์ทริน
3. บาร์ธัญพืชหรือโปรตีนบอล
 - ใช้ผงขงดื่มเป็นส่วนผสมหลัก ร่วมกับอินทผลัม น้ำผึ้ง หรือถั่วบด เพื่อทำเป็นโปรตีนบอล
 - ใช้เป็นสารให้ความหวานธรรมชาติสำหรับขนมเพื่อสุขภาพ
4. ไอศกรีมธัญพืช
 - ใช้เป็นส่วนผสมในสูตรไอศกรีมเพื่อสุขภาพ เพิ่มเนื้อสัมผัสและคุณค่าทางอาหาร
 - เพิ่มกะทิธัญพืชหรืออัลมอนด์มิลค์เพื่อทำให้นุ่มขึ้น
5. แป้งสำเร็จรูปสำหรับทำแพนเค้กหรือมัฟฟินธัญพืช
 - ผสมกับแป้งข้าวโอ๊ต หรือแป้งข้าวกล้องเพื่อทำเป็นแป้งแพนเค้กสุขภาพ

สูตรและกรรมวิธีการผลิตผงขงดื่มข้าวสามสี

1 ส่วนผสมหลัก (สำหรับผลิต 1 กิโลกรัม) ประกอบด้วย ข้าวสามสี (ข้าวแดง ข้าวดำ ข้าวกล้องงอก) 40% ลูกเดือย 20% โปรตีนถั่วเหลือง 15% งาดำ 10% งาขาว 10% ข้าวฟ่างหางม้า 5%

2 กรรมวิธีการผลิต

2.1 การเตรียมวัตถุดิบ คัดเลือกวัตถุดิบที่สะอาด ปราศจากสิ่งเจือปน นำข้าวสามสี ลูกเดือย และข้าวฟ่างหางม้าไปล้างให้สะอาดและทำให้แห้ง นำงาดำและงาขาวไปคั่วเพื่อให้เกิดกลิ่นหอมและลดความชื้น

2.2 การอบและบด นำข้าวสามสี ลูกเดือย และข้าวฟ่างหางม้าไปอบที่อุณหภูมิ 100-120°C ประมาณ 30-40 นาที บดวัตถุดิบทุกชนิดให้เป็นผงละเอียดโดยใช้เครื่องบดละเอียด

2.3 การผสมและควบคุมคุณภาพ นำส่วนผสมทั้งหมดมาผสมกันให้เข้ากันดี ตรวจสอบความละเอียดของผงให้สม่ำเสมอ บรรจุลงในซองหรือกระป๋องที่สามารถป้องกันความชื้น

3. การเพิ่มมูลค่าและปรับปรุงสูตร ทำได้โดย เพิ่มรสชาติ ผสมผงโกโก้ มัทฉะ หรือวานิลลา เพื่อเพิ่มรสชาติและทำให้ผลิตภัณฑ์หลากหลาย หรือเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ เพิ่มอินนูลิน (ใยอาหาร) คอลลาเจนจากพืช หรือสารสกัดจากเมล็ดเจียเพื่อให้เหมาะกับตลาดสุขภาพ

การเลือกบรรจุภัณฑ์และการตลาด

1. ประเภทของบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม

- ซองฟอยล์กันชื้น (Aluminum Foil Pouch) เหมาะสำหรับซองซองดื่มขนาดเล็ก พกพาง่าย
- กระป๋องโลหะหรือพลาสติก (Canister Packaging) เพิ่มความหรูหรา และป้องกันความชื้นได้ดี
- ซองแบบ Stick Pack เหมาะกับการพกพาและช่วยให้สามารถขายเป็นเซตขนาดเล็กได้

2. กลยุทธ์การตลาด

- กำหนดกลุ่มเป้าหมาย
- กลุ่มรักสุขภาพที่ต้องการอาหารจากพืช
- ผู้สูงอายุที่ต้องการผลิตภัณฑ์ที่ย่อยง่ายและมีคุณค่าทางโภชนาการสูง
- คนวัยทำงานที่ต้องการเครื่องดื่มเพื่อพลังงานและโปรตีน
- ช่องทางจำหน่าย
- ขายผ่านออนไลน์ เช่น Shopee, Lazada, Facebook Marketplace
- วางขายตามร้านสุขภาพ ร้านขายอาหารออร์แกนิก
- เจาะตลาดคาเฟ่สุขภาพหรือร้านอาหารเพื่อสุขภาพ

การต่อยอดผลิตภัณฑ์ผงชงดื่มข้าวสามสีสามารถทำได้หลากหลายวิธี ทั้งการปรับปรุงรสชาติ เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ และพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น โปรตีนบอล บาร์ธัญพืช หรือเครื่องดื่มสำเร็จ โดยควรเลือกบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม และทำการตลาดให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปผลการทำงาน ส่งตัวผู้เชี่ยวชาญเพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการเชิงลึกในการพัฒนาผลิตภัณฑ์กับแหล่งทุนภายในมหาวิทยาลัย คุปองวิทย์หรือบ่มเพาะชุมชน



ลำดับที่ 23

กลุ่ม/ชุมชน กลุ่มวิสาหกิจชุมชน บ้านหอมนว

ผู้ประกอบการ นางสาวลักษณ์ สีสमान

ที่อยู่ 63 หมู่ 9 ตำบลท่าเสา อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร

เบอร์ติดต่อ 081-8318-954

ผลิตภัณฑ์ ยาสีฟันข่อยอินทรีย์

ปัญหาและความต้องการ ต้องการปรับปรุงคุณสมบัติเนื้อของยาสีฟันให้ไม่แข็งหรือเหลวเกินไป เนื่องจากเมื่อนำยาสีฟันไปบรรจุในหลอดบีบแล้วเมื่อเวลาเซตตัวแล้วจะมีความแข็งและไม่สามารถบีบออกได้ ทำให้ต้องบรรจุยาสีฟันในตลับทำให้ราคาผลิตภัณฑ์ต่ำ และการใช้งานลำบาก

การให้คำปรึกษา และข้อมูล ปัญหาเนื้อสัมผัสของยาสีฟันอินทรีย์แข็งตัวเร็ว ทำให้บีบออกจากหลอดไม่ได้ นั่น ปัญหาหลักอาจเกิดจาก

1. สูตรยาสีฟันมีอัตราส่วนของผงแห้งมากเกินไป → ทำให้เกิดการแข็งตัวเร็ว
2. ปริมาณสารให้ความชื้นไม่เพียงพอ → ทำให้ยาสีฟันแห้งเกินไปเมื่อเวลาผ่านไป
3. การเลือกใช้น้ำมันหรือสารให้ความชื้นไม่เหมาะสม → ทำให้เนื้อยาสีฟันไม่คงสภาพ

แนวทางแก้ไข

1. ทำการปรับสัดส่วนสารให้ความชื้น (Humectants) เพื่อป้องกันการแข็งตัว ด้วยการ
 - เพิ่ม กลีเซอริน (Glycerin) หรือ ซอร์บิทอล (Sorbitol) 70% → ช่วยให้เนื้อยาสีฟันชุ่มชื้น ไม่แข็งตัวง่าย
 - ใช้ โอโลเวอร์เจล (Aloe Vera Gel) หรือ น้ำผึ้งแท้ → ช่วยรักษาความชุ่มชื้นในสูตรอินทรีย์
 - เพิ่ม Propylene Glycol หรือ Xylitol → ป้องกันการตกผลึกของเนื้อยาสีฟัน
2. ใช้สารเพิ่มความหนืดที่เหมาะสม (Thickening Agents)
 - ลด ดินเบา (Diatomaceous Earth) หรือ แคลเซียมคาร์บอเนต (Calcium Carbonate) เพราะอาจทำให้ยาสีฟันแข็งเร็วเกินไป
 - ใช้ เบนโทไนต์เคลย์ (Bentonite Clay) หรือ คาร์ราจีแนน (Carrageenan) → คงความนุ่มของเนื้อยาสีฟัน
 - เพิ่ม เหงือกกระเบื้องเพชร (Xanthan Gum) หรือ ไซเลียมฮัสค์ (Psyllium Husk) → คงตัวได้ดีขึ้น
3. ปรับสูตรน้ำมันและตัวทำละลายให้เหมาะสม โดย
 - ใช้ น้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์ (Virgin Coconut Oil) → มีคุณสมบัติต้านแบคทีเรียและช่วยให้เนื้อยาสีฟันไม่แห้งเร็ว
 - ลดปริมาณน้ำมันหอมระเหย (Essential Oils) ที่มากเกินไป เช่น เปปเปอร์มินต์ เพราะอาจทำให้เกิดการระเหยเร็ว
 - ใช้ สารสกัดจากใบช่อย หรือ สารสกัดจากกานพลู แทนการใช้ น้ำมันหอมระเหยโดยตรงสำหรับสูตรปรับปรุงยาสีฟันอินทรีย์ (หลอดบีบได้ง่าย ไม่แข็งตัวเร็ว) สามารถทำได้โดยใช้สูตรและกรรมวิธีการผลิต ดังนี้

ส่วนผสม

- กลีเซอริน (Glycerin 99%) 20 กรัม → ให้ความชุ่มชื้น ป้องกันการแข็งตัว
- ซอร์บิทอล (Sorbitol 70%) 10 กรัม → ช่วยให้เนื้อสัมผัสนุ่ม
- เบนโทไนต์เคลย์ (Bentonite Clay) 15 กรัม → ทำความสะอาดและช่วยให้เนื้อเนียน
- แคลเซียมคาร์บอเนต (Calcium Carbonate) 15 กรัม → ขัดฟันอ่อนโยน
- น้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์ (Virgin Coconut Oil) 10 กรัม → คงสภาพเนื้อยาสีฟัน
- ไซเลียมฮัสค์ (Psyllium Husk) หรือ Xanthan Gum 1 กรัม → ทำให้เนื้อยาสีฟันไม่แยกชั้น
- สารสกัดใบช่อย หรือ สารสกัดจากกานพลู 5 กรัม → ต้านเชื้อแบคทีเรีย
- น้ำสะอาดหรือน้ำกลั่น (Distilled Water) 20 กรัม → ปรับความเข้มข้น
- น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ 3-5 หยด → เพิ่มความสดชื่น

กรรมวิธีการผลิต

1. เตรียมเบสเจล ผสมกลีเซอรินและซอร์บิทอลให้เข้ากัน
2. ค่อยๆ เติมน้ำมันโหนด์เคลย์ และแคลเซียมคาร์บอเนต คนจนเนียน
3. เติมน้ำมันมะพร้าวลงไปผสมให้เข้ากัน
4. ผสมไซเลียมฮัสก์หรือ Xanthan Gum ลงไป คนให้กระจายตัวทั่วสูตร
5. เติมสารสกัดจากใบชอยหรือกานพลู และน้ำสะอาด คนให้เข้ากัน
6. เติมน้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินต์ คนให้เข้ากันดี
7. นำเข้าหลอดบีบ หรือขวดปั๊ม เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน

ยาสีฟันสูตรนี้เป็นยาสีฟันเนื้อสัมผัสนุ่ม ไม่แข็งตัวเร็ว สามารถบีบออกจากหลอดได้ง่าย ลดปัญหาต้องใช้ตลับ รักษาคุณภาพได้นานขึ้น ไม่แยกชั้นง่าย

สำหรับคำแนะนำเพิ่มเติม

- ควรทดสอบ Shelf-Life ว่ายาสีฟันยังคงเนื้อสัมผัสที่ดีหลังผ่านไป 3-6 เดือน
- ทดลองบรรจุภัณฑ์แบบหลอดพลาสติกที่มีความยืดหยุ่นสูง หรือขวดปั๊มสุญญากาศ (Airless Pump)

สรุปผลการทำงาน ประสานข้อมูลให้นักวิจัยเพื่อให้เกิดการดำเนินโครงการวิจัยหรือบริการวิชาการเพื่อการค้าให้คำปรึกษาเชิงลึกเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ โดยแหล่งเชื่อมโยงทั้งคลินิกเทคโนโลยี คุปองวิทยาศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์ หรือแหล่งงบประมาณให้ทุนภายในมหาวิทยาลัย



ลำดับที่ 24

กลุ่ม/ชุมชน กลุ่มจักจั่นสารยุพราช

ผู้ประกอบการ นางสาวเนียง ขาวละมูล

ที่อยู่ 44 ซอย 7 ถนนชมธีระเวช ตำบลตะพานหิน จังหวัดพิจิตร

เบอร์ติดต่อ 081-5325-424

ผลิตภัณฑ์ กระเป๋าทะกร้า (จากวัสดุหวายเทียม)

ปัญหาและความต้องการ อยากใช้วัสดุที่มาจากธรรมชาติ และอยากหาวิธีการทำเส้นจากใยธรรมชาติเพื่อทดแทนหวายเทียม

การให้คำปรึกษา และข้อมูล

คำปรึกษา

หากต้องการเปลี่ยนจากหวายเทียมมาใช้วัสดุธรรมชาติที่มีลักษณะเป็นเส้น ที่มีแข็งแรง แต่ยังคงยืดหยุ่นและสามารถขึ้นรูปเป็นโครงสร้างที่ซับซ้อนได้ จำเป็นต้องเลือกเส้นใยที่เหมาะสมและพัฒนาเทคนิคการแปรรูปเส้นใยเพื่อให้ได้ขนาดที่ต้องการ

1. วัสดุธรรมชาติที่เหมาะสมสำหรับทำเส้นใหญ่ เช่น

1) เส้นใยจากไผ่แถบ มีความแข็งแรงสูง สามารถตัดและเหลาให้เป็นเส้นใหญ่ตามต้องการ มีความยืดหยุ่นปานกลาง แต่ยังขึ้นรูปง่าย

2) เส้นใยจากต้นปอแก้ว / ปอกระเจา เป็นเส้นใยที่เหนียวและสามารถนำมาถักเป็นโครงสร้างแข็งแรง มีน้ำหนักเบากว่าไผ่ เหมาะสำหรับทำอุปกรณ์นวด

3) เส้นใยจากใบตาล มีความแข็งแรงกว่ากก แต่ยืดหยุ่นน้อยกว่า สามารถนำมาขดหรือถักเป็นโครงสร้างคล้ายหวายได้

4) เส้นใยจากกาบกล้วย มีความเหนียวและยืดหยุ่น เมื่อนำไปอบหรือตากแดดจะมีความแข็งแรงขึ้น เหมาะสำหรับการขึ้นรูปเป็นอุปกรณ์ที่ต้องมีความโค้ง

5) เส้นใยจากเถาวัลย์ แข็งแรงและยืดหยุ่นสูง สามารถนำมาถักเป็นเส้นใหญ่โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการมาก

2. วิธีการผลิตเส้นใยขนาดใหญ่จากวัสดุธรรมชาติ

กรรมวิธีทำเส้นใยไผ่แถบสำหรับจักสาน วัสดุที่ต้องใช้ ไผ่ที่มีอายุ 3-5 ปี มีดคม เครื่องรีดเส้นใย

วิธีการทำ ตัดไผ่เป็นท่อน ๆ แล้วผ่าออกเป็นแผ่นกว้าง ใช้มีดหรือเครื่องรีดเส้นใย เหลาให้มีความหนาประมาณ 0.5 - 1.5 ซม. นำเส้นไผ่ไปแช่น้ำเกลือหรือน้ำมะขามเปียก เพื่อลดความเปรี้ยวตากแดดให้แห้งสนิท ก่อนนำไปใช้งาน

กรรมวิธีทำเส้นใยปอกระเจาสำหรับการจักสาน

วัสดุที่ต้องใช้ ต้นปอแก้วหรือปอกระเจา น้ำ เครื่องตัดและเครื่องรีดเส้นใย

วิธีการทำ

1. นำต้นปอกระเจามาแช่น้ำเป็นเวลา 10-15 วัน เพื่อให้เยื่อหุ้มเนื้อไม้หลุดออก
2. ชูดเนื้อไม้และแยกเส้นใยออกจากกัน
3. ล้างน้ำสะอาดและนำไปตากแดดให้แห้ง
4. นำไปม้วนหรือถักขึ้นรูปเป็นเส้นใหญ่

กรรมวิธีทำเส้นใยจากกากกล้วย

วัสดุที่ต้องใช้

- กากกล้วยที่แห้ง
- มีดคม
- น้ำอุ่น

วิธีการทำ

1. เลือกกากกล้วยที่แห้งสนิทและไม่มีเชื้อรา
2. นำมาฉีกเป็นเส้น ๆ และตัดให้ได้ความกว้างประมาณ 1-2 ซม.
3. แช่ในน้ำอุ่นเพื่อให้เส้นใยอ่อนตัวลง
4. นำไปถักเป็นเส้นใหญ่ หรือบิดเกลียวให้แน่นก่อนนำไปตากแห้ง

3. ออกแบบและผลิตอุปกรณ์ชนิดนี้ + ฝาชีครอบจากเส้นใยธรรมชาติ

โครงสร้างอุปกรณ์ชนิดนี้ ใช้เส้นใยไฟเบอร์หรือปอกระเจาถักเป็นโครงสร้าง ออกแบบให้มีความโค้งรับกับนิ้วมือ สามารถปรับความแข็งของโครงสร้างโดยเพิ่มหรือลดความหนาของเส้นใย

โครงสร้างฝาชีครอบจากเส้นใยธรรมชาติ ใช้เถาวัลย์หรือเส้นใยไฟเบอร์ถักเป็นโครงหลัก ผสมกับเส้นใยปอกระเจาหรือกากกล้วยเพื่อให้ได้ความโปร่งและน้ำหนักเบา สามารถเคลือบกันน้ำด้วยน้ำมันธรรมชาติ เช่น น้ำมันมะพร้าวหรือน้ำมันลินสีด

4. วิธีเพิ่มความทนทานและมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์

ใช้สารเคลือบจากธรรมชาติ → เช่น ขี้ผึ้ง น้ำมันมะพร้าว หรือแล็กเกอร์จากยางไม้

เพิ่มการออกแบบที่ทันสมัย → ใช้สีธรรมชาติหรือเทคนิค Eco-Print

บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม → ใช้กล่องกระดาษรีไซเคิลแทนพลาสติก

การใช้เส้นใยธรรมชาติทดแทนหวายเทียมสามารถทำได้โดยเลือกใช้ไฟเบอร์ ปอกระเจา กากกล้วย หรือเถาวัลย์ที่มีความแข็งแรงและสามารถขึ้นรูปได้ดี กระบวนการผลิตต้องผ่านการอบแห้งและเคลือบสารกันน้ำ เพื่อให้ทนทาน เหมาะสำหรับการออกแบบอุปกรณ์ชนิดนี้และฝาชีครอบ

สรุปผลการดำเนินงาน เชื่อมโยงนักวิจัยเพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อให้คำปรึกษาเชิงลึกอีกครั้ง โดยแหล่งงบประมาณมีทั้งภายนอก และภายในอีกครั้ง



ลำดับที่ 25

กลุ่ม/ชุมชน วิสาหกิจชุมชนสมุนไพรจันทร์หอม

ผู้ประกอบการ นางรัชณี เอี่ยมสะอาด

ที่อยู่ 939 ถนนริมถนน ตำบลตะพานหิน อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร

เบอร์ติดต่อ 089-705-8221

ผลิตภัณฑ์ สมุนไพรปรับอากาศ ที่บรรจุในถุงผ้าตกแต่งด้วยผ้าไทย

ปัญหาและความต้องการ ต้องการพัฒนาสินค้ารูปแบบใหม่ๆ เพื่อเพิ่มแหล่งลูกค้าในการใช้สินค้า

การให้คำปรึกษา และข้อมูล

การพัฒนารูปแบบสินค้าใหม่ สำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรจันทร์หอม สิ่งที่ต้องดำเนินการมีดังนี้

1. วิเคราะห์ตลาดและกลุ่มเป้าหมาย

- กลุ่มลูกค้าเดิม ตรวจสอบพฤติกรรมผู้บริโภคที่ใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของกลุ่ม เช่น ผู้ใช้ในครัวเรือน โรงแรม-รีสอร์ท รถยนต์ส่วนตัว
- กลุ่มลูกค้าใหม่ ขยายตลาดสู่ลูกค้ากลุ่มใหม่ เช่น สปา ศูนย์สุขภาพ โรงพยาบาล โรงเรียน หรือสำนักงาน

- ศึกษาคู่แข่ง วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในตลาดเพื่อหาจุดแข็ง-จุดอ่อนและพัฒนาความแตกต่าง

2. แนวทางการพัฒนาสินค้าใหม่

2.1 การปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิม

- ปรับปรุง ดีไซน์บรรจุภัณฑ์ ให้ทันสมัย ดูพรีเมียม และเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายใหม่
- เพิ่ม กลิ่นสมุนไพรใหม่ ที่ช่วยให้ผ่อนคลายหรือมีคุณสมบัติพิเศษ เช่น ด้านภูมิแพ้ ลดความเครียด
- ปรับ สูตรส่วนผสม ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

2.2 การพัฒนาสินค้าใหม่

- ผลิตภัณฑ์เครื่องหอมสมุนไพร

- เทียนหอมสมุนไพรจากถั่วเหลืองและน้ำมันหอมระเหย
- สเปรย์ปรับอากาศจากสมุนไพร
- กายานและธูปสมุนไพรแบบไร้ควัน
- ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและความงาม
- แผ่นประคบร้อนสมุนไพร (Herbal Compress)
- น้ำมันนวดสมุนไพร
- สกรับขัดผิวจากสมุนไพร
- ผลิตภัณฑ์สำหรับบ้านและสำนักงาน
- สมุนไพรอบแห้งสำหรับต้มหรือนึ่งเพื่อปรับอากาศ
- ฤๅสมุนไพรไล่แมลง
- แผ่นดูดซับกลิ่นสมุนไพรสำหรับตู้เสื้อผ้าและตู้เย็น

3. กระบวนการดำเนินงาน

3.1 การพัฒนาสูตรและการผลิต

- ศึกษาและทดลองสูตร เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเด่นและปลอดภัย
- ทดสอบอายุการเก็บรักษา และบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม
- ใช้กระบวนการผลิตที่คงคุณภาพและคำนึงถึงต้นทุน

3.2 การออกแบบบรรจุภัณฑ์

- ใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- ดีไซน์ให้ทันสมัยและเหมาะกับกลุ่มเป้าหมาย เช่น บรรจุภัณฑ์ขนาดพกพา
- มีฉลากสินค้าที่ครบถ้วนตามกฎหมาย

3.3 การทำมาตรฐานสินค้า

- ขึ้นทะเบียน อย. สำหรับผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับสุขภาพและความงาม
- ขอเครื่องหมาย OTOP หรือ GI เพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์
- ตรวจสอบมาตรฐานความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

3.4 การทำตลาดและกระจายสินค้า

- จัดจำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น Facebook, Line Official, Shopee, Lazada
- ขยายตลาดผ่านกลุ่มธุรกิจ เช่น โรงแรม ร้านอาหาร ร้านสุขภาพ
- ใช้กลยุทธ์การตลาด เช่น โปรโมชั่น รีวิวจากผู้ใช้งานจริง

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรจันทร์หอมสามารถขยายตลาดโดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ให้ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลายขึ้น ทั้งในด้านสุขภาพ ความงาม และการใช้ในชีวิตประจำวัน โดยเน้น คุณภาพ ความปลอดภัย บรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัย และ กลยุทธ์การตลาดออนไลน์ เพื่อเพิ่มยอดขายและสร้างแบรนด์ให้แข็งแกร่งขึ้นในตลาดสมุนไพรไทย

สรุปผลการทำงาน เชื่อมโยงนักวิจัยเพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อให้คำปรึกษาเชิงลึกอีกครั้ง โดยแหล่งงบประมาณมีทั้งภายนอก และภายในอีกครั้ง



ลำดับที่ 26

กลุ่ม/ชุมชน วิสาหกิจชุมชนพืชสมุนไพรวิถีสุขโขทัยต.ปากน้ำ

ผู้ประกอบการ นางธัญญรัตน์ แก้วกามูล

ที่อยู่ บ้านเลขที่ 6 หมู่ 11 ตำบลปากน้ำ อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย 64110

เบอร์ติดต่อ 093-137-1579

ผลิตภัณฑ์ น้ำพริกปลาเหนือมะแขว่น

ปัญหาและความต้องการ 1.ต้องการยืดอายุการเก็บรักษา โดยยังคงกลิ่น สี และคุณภาพของสมุนไพร 2.พัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้พกพาสะดวก ส่งเสริมภาพลักษณ์สินค้า 3.ต้องการให้ผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐาน เช่น อย.

การให้คำปรึกษา และข้อมูล

จากการลงพื้นที่และหารือกับผู้ประกอบการ พบว่า มีปัญหาและความต้องการสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ การพัฒนามาตรฐานผลิตภัณฑ์ การจัดหาเครื่องแปรรูป/ศูนย์เรียนรู้ และการขาดแคลนโรงเรือนสำหรับดำเนินกิจกรรมการผลิต โดยในฐานะที่ปรึกษา ได้ดำเนินการให้คำปรึกษาและเสนอแนะแนวทางแก้ไข ดังนี้

1. การพัฒนามาตรฐานการผลิต ปัญหา คือ ผลิตภัณฑ์ยังไม่มีฉลาก โลโก้ และบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม ทำให้ขาดความน่าเชื่อถือและไม่สามารถเข้าสู่ตลาดได้อย่างเต็มรูปแบบ

แนวทางการให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำเกี่ยวกับองค์ประกอบของฉลากสินค้าที่ถูกต้องตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) เช่น ชื่อสินค้า ส่วนประกอบ น้ำหนัก วันผลิต/วันหมดอายุ เลขสารบบอาหาร และข้อมูลผู้ผลิต แนะนำการออกแบบโลโก้ที่สะท้อนอัตลักษณ์ของกลุ่ม เช่น การใช้ภาพสื่อถึงท้องถิ่นหรือวัตถุดิบหลัก เสนอแนวทางเลือกบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม เช่น ขวดแก้ว ถุงพอยล์ หรือบรรจุภัณฑ์แบบสุญญากาศ ที่สามารถยืดอายุผลิตภัณฑ์และขนส่งได้สะดวก สนับสนุนการติดต่อกับนักออกแบบ หรือนิสิต นักศึกษาในสายงานศิลปกรรมหรือวิทยาศาสตร์เพื่อร่วมออกแบบฉลากและโลโก้โดยมีต้นทุนต่ำ

2. ความต้องการเครื่องแปรรูป / ศูนย์เรียนรู้เกี่ยวกับการแปรรูปส้มและมะนาว ปัญหา คือ ขาดอุปกรณ์ในการแปรรูปวัตถุดิบ เช่น เครื่องคั้นน้ำส้ม เครื่องอบแห้ง ตลอดจนขาดองค์ความรู้ในการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์แปรรูป

แนวทางการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องจักรและอุปกรณ์แปรรูปเบื้องต้นที่เหมาะสมกับระดับชุมชน เช่น เครื่องสกัดน้ำผลไม้ เครื่องฆ่าเชื้อ เครื่องซีลถุง เครื่องอบลมร้อน แนะนำการจัดตั้ง "ศูนย์เรียนรู้การแปรรูปผลไม้ท้องถิ่น" เพื่อให้เป็นแหล่งถ่ายทอดองค์ความรู้แก่สมาชิกกลุ่มและคนในชุมชน พร้อมจัดกิจกรรมฝึกอบรมร่วมกับหน่วยงานภาครัฐหรือมหาวิทยาลัยในพื้นที่ ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเกษตรอำเภอ พัฒนาชุมชน หรือสถาบันการศึกษา เพื่อขอรับการสนับสนุนเครื่องมือ หรือจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ

3. การขาดแคลนโรงเรือนสำหรับแปรรูปและจัดเก็บ ปัญหา คือ ยังไม่มีสถานที่ถาวรสำหรับแปรรูปผลผลิต ทำให้การดำเนินงานไม่ต่อเนื่องและเสี่ยงต่อปัญหาด้านสุขอนามัย

แนวทางการให้คำปรึกษา แนะนำการจัดทำ แผนก่อสร้างโรงเรือนขนาดเล็ก ที่ใช้วัสดุท้องถิ่นและมีต้นทุนต่ำ เช่น โครงเหล็กมุงเมทัลชีท พร้อมระบบระบายอากาศ ให้คำปรึกษาในการจัดเขตพื้นที่ภายในโรงเรือนให้เหมาะสมกับกระบวนการผลิต เช่น พื้นที่ล้าง-หั่น-แปรรูป-บรรจุภัณฑ์ แยกตามลำดับ

สรุปผลการทำงาน เสนอช่องทางการขอรับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือโครงการส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก



ลำดับที่ 27

กลุ่ม/ชุมชน สวนตั้งใจทำ(ธรรม)

ผู้ประกอบการ นางสาวเบญจมาศ ก้อนแก้ว

ที่อยู่ 291 หมู่ที่ 16 ตำบลแม่สิน อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดสุโขทัย 64130

เบอร์ติดต่อ 0924363156

ผลิตภัณฑ์ แยมส้ม Kumbocha Cyder สมุนไพร

ปัญหาและความต้องการ 1.ต้องการพัฒนามาตรฐานการผลิต เนื่องจากยังไม่มีฉลาก โลโก้และบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม 2.ต้องการเครื่องแปรรูป/ศูนย์เรียนรู้เกี่ยวกับการแปรรูปส้มและมะนาว 3.ไม่มีโรงเรียน

การให้คำปรึกษา และข้อมูล จากการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของกลุ่ม “สวนตั้งใจทำ(ธรรม)” ซึ่งดำเนินกิจกรรมด้านการแปรรูปผลผลิตเกษตรอินทรีย์ โดยเฉพาะส้มและมะนาว พบประเด็นสำคัญ 3 ประการที่ต้องการการสนับสนุน ได้แก่

1. ด้านมาตรฐานการผลิตและการสร้างภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์ ให้คำแนะนำเกี่ยวกับหลักเกณฑ์พื้นฐานของการผลิตอาหารแปรรูปอย่างปลอดภัยตามแนวทาง GMP (Good Manufacturing Practice) เบื้องต้นสำหรับผู้ประกอบการรายย่อย รวมถึงการให้คำปรึกษาด้านการออกแบบฉลาก โลโก้ และบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้แนวคิด “Natural and Functional Product” ซึ่งสื่อถึงความเป็นธรรมชาติและคุณค่าต่อสุขภาพ เพื่อยกระดับภาพลักษณ์และสามารถเข้าสู่ตลาดสุขภาพได้อย่างเหมาะสม

2. ด้านเทคโนโลยีการแปรรูปและการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ แนะนำรูปแบบการแปรรูปผลผลิต ได้แก่ การผลิตแยมส้ม การผลิตเครื่องดื่มหมักอย่าง Kombucha และ Cyder สมุนไพร โดยให้ข้อมูลกระบวนการแปรรูปที่ใช้ การควบคุมอุณหภูมิ ความสะอาด และค่า pH เพื่อคงคุณภาพและยืดอายุการเก็บรักษา พร้อมทั้งเสนอแนวทางจัดตั้ง ศูนย์เรียนรู้การแปรรูปในระดับชุมชน ที่เน้นการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (hands-on learning) เพื่อให้เกิดการขยายผลสู่กลุ่มอื่นในชุมชนได้

3. ด้านโครงสร้างพื้นฐานโรงเรียนแปรรูป ให้คำปรึกษาด้านการออกแบบโรงเรียนแปรรูปที่เหมาะสมกับพื้นที่ขนาดเล็ก โดยคำนึงถึงการจัดพื้นที่สะอาด การแยกโซนวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป การระบายอากาศที่ดี และวัสดุที่สามารถทำความสะอาดได้ง่าย รวมถึงการเชื่อมโยงแนวทางขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานภาครัฐเพื่อก่อสร้างโรงเรียนต้นแบบที่ได้มาตรฐาน

สรุปผลการทำงาน เสนอช่องทางการขอรับสนับสนุนจากหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือโครงการส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก



ลำดับที่ 28

กลุ่ม/ชุมชน หจก.ชีราคุ

ผู้ประกอบการ นายจักรารุธ สระชุม

ที่อยู่ 35/4 ม.4 ต.ป่าแฝก อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย 64170

เบอร์ติดต่อ 0637319364

ผลิตภัณฑ์ ไช้ร่มมะม่วง มะม่วงอบแห้ง

ปัญหาและความต้องการ 1.ปัญหามะม่วงที่ใช้มีคุณภาพไม่สม่ำเสมอ สุกไม่เท่ากัน หวานไม่เท่ากัน 2. ผลผลิตส่วนเกินจากฤดูกาลไม่มีแผนรองรับ ใช้มะม่วงไม่เหมาะกับการทำ 3.กระบวนการต้ม/การอบ และกรอง ไม่สม่ำเสมอ ควบคุมความหวาน ความหนืดไม่แม่นยำ 4.ไม่ได้ขอ อย. หรือรับรอง GMP 5.ปัจจุบันเป็นขวดแก้ว ขนส่งลำบากอยากให้ลูกค้ามีความยืดหยุ่นในการปรับปรุงสูตร 6.บรรจุขณะร้อนแบบมือ เสี่ยงต่อความปลอดภัยและไม่ทันการผลิต 7.ยังไม่มีทางเลือกใหม่ เช่น ไม่มีสูตรสุขภาพ หรือสูตรผสม

การให้คำปรึกษา และข้อมูล เพื่อตอบโจทย์การพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะม่วงให้มีคุณภาพและสามารถแข่งขันได้ในเชิงพาณิชย์

1. ปัญหาคุณภาพของมะม่วงไม่สม่ำเสมอ คำปรึกษาแนะนำการคัดเกรดมะม่วงด้วยเครื่องวัดคุณภาพเบื้องต้น เช่น เครื่องวัด Brix (ค่าความหวาน) และ การใช้เทคนิค ripening management เพื่อให้มะม่วงสุกสม่ำเสมอ เช่น การอบไอน้ำอุณหภูมิควบคุมก่อนการผลิต เทคโนโลยีที่แนะนำ การใช้สายพานลำเลียงพร้อมระบบคัดแยกอัตโนมัติ (Sorting Machine) ร่วมกับเซ็นเซอร์ตรวจวัดคุณภาพผลไม้

2. ปัญหาผลผลิตส่วนเกินในฤดูกาล คำปรึกษา วางแผนการจัดเก็บผลผลิตแบบควบคุมอุณหภูมิ (Cold Chain Management) และการแปรรูปขั้นต้นเพื่อยืดอายุ เช่น การทำ Puree แช่แข็งหรือทำเป็นมะม่วงอบแห้ง

นวัตกรรมแนะนำ การใช้เทคนิค “การทำเยลลี่สำเร็จรูป” หรือ base puree เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบต่อยอดได้ตลอดปี

3. กระบวนการต้ม/อบ/กรองไม่สม่ำเสมอ คำปรึกษา ปรับกระบวนการแปรรูปด้วยการใช้เครื่อง pasteurizer และระบบควบคุมอุณหภูมิแบบอัตโนมัติ พร้อมการใช้ refractometer เพื่อตรวจสอบความ

หวานและ viscosity meter เพื่อวัดความหนืด เทคโนโลยีที่แนะนำ เครื่องเคียวอัตโนมัติแบบสูญญากาศ (Vacuum evaporator) เพื่อลดความร้อนที่ทำลายกลิ่นธรรมชาติของมะม่วง

4. ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียน อย. หรือ GMP คำปรึกษา ให้คำแนะนำเรื่องระบบสุขลักษณะโรงงาน (GMP) และการจัดทำเอกสาร SOP (Standard Operating Procedure) พร้อมเตรียมเอกสารประกอบการยื่น อย. เช่น แบบฟอร์มขอเลขสารบบอาหาร ฉลาก บัญชีวัตถุดิบ แนวทางสนับสนุน แนะนำให้เข้าร่วมโครงการปรึกษาเชิงลึกกับหน่วยงานรัฐ เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) หรือ Food Innopolis

5. ปัญหาบรรจุภัณฑ์ คำปรึกษา เปลี่ยนจากขวดแก้วเป็นถุง Doypack หรือขวด PET ชนิดทนความร้อน (Hot-fillable) เพื่อความสะดวกในการขนส่ง และออกแบบฉลากในรูปแบบ QR code หรือฉลากเปล่าที่ติดสติ๊กเกอร์เพิ่มเติมได้ เพื่อให้ยืดหยุ่นในการเปลี่ยนสูตร นวัตกรรมแนะนำ ฉลาก Smart label ที่บันทึกวันหมดอายุหรือระบบ track & trace การผลิต

6. ปัญหาการบรรจุขณะร้อน คำปรึกษา แนะนำการติดตั้งเครื่องบรรจุแบบ Hot-fill ที่มีระบบควบคุมอุณหภูมิ เพื่อให้ปลอดภัยทั้งผู้ปฏิบัติงานและรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีที่แนะนำ Semi-automatic hot filling machine พร้อมระบบ CIP (Cleaning in Place) เพื่อลดการปนเปื้อน

7. ขาดทางเลือกใหม่ (สูตรสุขภาพหรือสูตรผสม) คำปรึกษา วิจัยและพัฒนาสูตรใหม่ เช่น สูตรมะม่วงผสมเสาวรส สมุนไพร (เช่น ชিং ใบเตย) หรือสูตร Functional Food เช่น มะม่วงผสมโยเกิร์ต วิตามิน ซี และพรีไบโอติกส์ แนวทางนวัตกรรม การใช้แนวคิด Clean Label + สูตร Low Sugar + Plant-based เสริมภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์สุขภาพ

สรุปผลการทำงาน เสนอช่องทางการขอรับสนับสนุนการวิจัยร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือโครงการส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก



ลำดับที่ 29

กลุ่ม/ชุมชน รุจิรากรีนฟาร์ม

ผู้ประกอบการ คุณรุจิรา อินชู

ที่อยู่ ต.ศรีนคร อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย

เบอร์ติดต่อ 086-925-0300

ผลิตภัณฑ์ ผักไฮโดรโปตัส

ปัญหาและความต้องการ ต้องการระบบควบคุมการรดน้ำผักไฮโดรโปนิคส์ในหน้าร้อน เพื่อให้ผักสดขึ้นตลอดเวลา

การให้คำปรึกษา และข้อมูล เนื่องจากในช่วงฤดูร้อนที่อุณหภูมิสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง การเพาะปลูกผักไฮโดรโปนิคส์มักประสบปัญหาคุณภาพของผลผลิตลดลงเนื่องจากความร้อนที่ส่งผลกระทบต่ออุณหภูมิของสารละลายธาตุอาหาร การระเหยของน้ำในระบบ และการคายน้ำของพืชมากกว่าปกติ ส่งผลให้พืชเกิดอาการเหี่ยว ใบไหม้ และการเจริญเติบโตชะงัก ดังนั้นการแก้ไขปัญหาควรมีการออกแบบระบบควบคุมการรดน้ำอย่างแม่นยำอัตโนมัติ และรักษาสภาพแวดล้อมในโรงปลูกให้สมดุลตลอดทั้งวัน แนวทางการพัฒนาเชิงเทคโนโลยีที่แนะนำ ได้แก่ การติดตั้งระบบเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ในโรงเรือนร่วมกับเซ็นเซอร์ตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้า (EC) และค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ของสารละลายธาตุอาหาร เพื่อใช้ควบคุมการจ่ายน้ำและธาตุอาหารตามสภาพแวดล้อมจริงแบบเรียลไทม์ โดยระบบควบคุมนี้ควรเชื่อมต่อกับไมโครคอนโทรลเลอร์ เช่น Arduino หรือ NodeMCU ซึ่งสามารถตั้งค่าการรดน้ำตามช่วงเวลา อุณหภูมิ หรือระดับน้ำในรางได้อัตโนมัติ พร้อมเชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันในโทรศัพท์มือถือเพื่อตรวจสอบและปรับค่าจากระยะไกลได้ นอกจากนี้ยังสามารถเพิ่มระบบทำความเย็น (Cooling System) เช่น การใช้ผ้าน้ำ (evaporative cooling pad) หรือการพ่นหมอกละอองน้ำร่วมกับพัดลม เพื่อช่วยลดอุณหภูมิภายในโรงเรือนให้อยู่ในช่วงเหมาะสม (20–30°C) และลดการคายน้ำของพืช โดยระบบนี้จะช่วยให้พืชสามารถดูดน้ำและธาตุอาหารได้ดีขึ้น ส่งผลให้คุณภาพของผักไฮโดรโปนิคส์สดขึ้นและมีความสม่ำเสมอในทุกฤดู ท้ายที่สุด การออกแบบระบบควบคุมนี้ควรคำนึงถึงการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์เพื่อช่วยลดต้นทุนค่าไฟฟ้าในระยะยาว และส่งเสริมแนวทางการผลิตเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming) ที่ยั่งยืนในระดับชุมชนหรือวิสาหกิจ

สรุปผลการทำงาน เสนอช่องทางการขอรับงบสนับสนุนการวิจัยร่วมกับผู้ช่วยชาวนาจากหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือโครงการส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก



ลำดับที่ 30

กลุ่ม/ชุมชน วิสาหกิจชุมชนบ้านพอใจ (ศรีนคร ฟาร์ม)

ผู้ประกอบการ นางสาวภัทราวดี เอมกริช

ที่อยู่ 23/11ม.7 ต.คลองมะพลับ อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย

เบอร์ติดต่อ 0870121625

ผลิตภัณฑ์ กล้วยดินผง 100% จากกล้วยพันธุ์มะลิอ่องที่มีเบต้าแคโรทีน ข้าวเกรียบกล้วย กล้วยหนึบ

ปัญหาและความต้องการ 1.ไม่มี อย. 2.ต้องการที่ตาก/โดม/เครื่องปั่นที่ได้มาตรฐาน 3.ต้องการพัฒนาข้าวเกรียบกล้วยและคุกกี้กล้วย 4.ต้องการฉลากและบรรจุภัณฑ์

การให้คำปรึกษา และข้อมูล ในการให้คำปรึกษารั้งนี้ คณะทำงานได้ให้ข้อมูลและแนวทางพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมะม่วง โดยเน้นการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหาด้านคุณภาพวัตถุดิบ กระบวนการผลิต และบรรจุภัณฑ์ โดยมีประเด็นสำคัญดังนี้

1. คุณภาพของวัตถุดิบ (มะม่วง) แนะนำการคัดแยกวัตถุดิบโดยใช้เครื่องวัด Brix เพื่อประเมินปริมาณน้ำตาลก่อนเข้าสู่กระบวนการ และให้คำแนะนำเรื่องการจัดเก็บมะม่วงในห้องเย็นเพื่อชะลอการสุก เพื่อให้สามารถคัดแยกมะม่วงที่มีคุณภาพใกล้เคียงกัน

2. แนวทางจัดการผลผลิตส่วนเกินนอกฤดูกาล แนะนำการวางแผนการแปรรูปเชิงรุก เช่น การแปรรูปเป็นมะม่วงกวนเข้มข้นแบบเบส (fruit base) สำหรับใช้ต่อยอดในสูตรต่างๆ รวมถึงการแช่แข็งเนื้อสุกเพื่อคงคุณภาพสำหรับผลิตภัณฑ์นอกฤดู

3. กระบวนการผลิตที่ไม่สม่ำเสมอ ให้คำแนะนำการควบคุมคุณภาพในขั้นตอนต้ม อบ และกรอง ด้วยการใช้เครื่องมือวัด เช่น เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟราเรด เครื่องวัดค่าความหนืด และเครื่องชั่งละเอียด รวมถึงออกแบบสูตรที่มีการคำนวณปริมาณน้ำตาล น้ำ และกรด เพื่อให้รสชาติคงที่

4. มาตรฐานผลิตภัณฑ์ (GMP และ อย.) แนะนำขั้นตอนการเตรียมเอกสารและการปรับสถานที่เพื่อเข้าสู่กระบวนการขอรับรอง GMP และ อย. โดยใช้แนวทาง “GMP สำหรับผู้ประกอบการรายย่อย” และแบบฟอร์มที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาแนะนำ

5. การปรับปรุงบรรจุภัณฑ์และฉลาก แนะนำทางเลือกในการเปลี่ยนจากขวดแก้วเป็นบรรจุภัณฑ์พลาสติกชนิดทนร้อน (เช่น PET ที่ผ่านการ Sterilization หรือ Retort pouch) และเสนอรูปแบบฉลากที่ใช้ QR Code สำหรับอัปเดตสูตรแบบไม่ต้องพิมพ์ใหม่ทุกครั้ง

6. ความปลอดภัยในการบรรจุแนะนำการใช้เครื่องบรรจุร้อนกึ่งอัตโนมัติสำหรับผลิตภัณฑ์กึ่งเหลวที่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บ และเพิ่มจำนวนการผลิตต่อรอบ

7. การพัฒนาสูตรทางเลือกใหม่ให้คำแนะนำการพัฒนาสูตรทางเลือก เช่น สูตรหวานน้อย สูตรเสริมวิตามินหรือใยอาหาร และสูตรที่ใช้วัตถุดิบสมุนไพรร่วม เพื่อเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคสุขภาพ โดยใช้หลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เชิงนวัตกรรม (NPD New Product Development)

สรุปผลการทำงาน นำข้อมูลและปัญหาความต้องการทำการเชื่อมโยงกับนักวิจัย เพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการในการแก้ไขปัญหาลิงคิก กับหน่วยงานสนับสนุนและส่งเสริม เช่น การวิจัย การบริการวิชาการ การยกระดับคุณภาพชีวิตทั้งแหล่งภายในและภายนอก



ลำดับที่ 31

กลุ่ม/ชุมชน วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ฯ วิถีโคกหนองนา

ผู้ประกอบการ นางสาวณัชชา ทองคำ

ที่อยู่ 140 ม.3 ต.บ้านป้อม อ.ศรีมหาศ จ.สุโขทัย 64160

เบอร์ติดต่อ 0966685946

ผลิตภัณฑ์ ปลาสาม แปรรูปปลาสาม ปลาสร้อย ปลาแม่น้ำ

ปัญหาและความต้องการ 1.ต้องการพัฒนากระบวนการเก็บรักษาวัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์สุญญากาศ เดิมอายุการเก็บรักษาประมาณ 1 เดือน ในตู้แช่ทั่วไป หากเก็บไว้ในตู้แช่แข็งจะมีอายุ 3 เดือน 2.ต้องการแปรรูปปลาสร้อย

การให้คำปรึกษา และข้อมูล จากการวิเคราะห์ข้อมูลผลิตภัณฑ์ประเภทปลาสาม ปลาสร้อย และปลาแม่น้ำแปรรูป พบว่าผู้ประกอบการมีความต้องการยกระดับคุณภาพใน 2 ด้านหลัก ได้แก่ การยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ และการพัฒนาการแปรรูปปลาสร้อยให้มีมูลค่าเพิ่ม ซึ่งคณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีได้ให้คำปรึกษาดังนี้

ด้านการยืดอายุการเก็บรักษาและเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ แนะนำการใช้ ระบบบรรจุภัณฑ์สุญญากาศ (Vacuum Packaging) ร่วมกับการแช่เย็นหรือแช่แข็ง เพื่อยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์และลดการเสื่อมสภาพของผลิตภัณฑ์ โดยแนะนำให้ใช้ถุงฟิล์มที่มีคุณสมบัติเป็น Barrier สูง เช่น Nylon/PE หรือ EVOH ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ Modified Atmosphere Packaging (MAP) เป็นทางเลือกเสริม โดยเฉพาะหากต้องการจัดจำหน่าย

ผลิตภัณฑ์ในรูปกึ่งสดพร้อมปรุง ให้คำแนะนำเรื่อง การควบคุมอุณหภูมิระหว่างการเก็บรักษา เพื่อยืดอายุจาก 1 เดือนเป็น 3-6 เดือนในสภาวะแช่แข็งที่อุณหภูมิ -18°C หรือเก็บแบบเย็นที่ $0-4^{\circ}\text{C}$ ร่วมกับการบรรจุสุญญากาศ ด้านการแปรรูปพลาสติกและนวัตกรรมการพัฒนาเมนู แนะนำแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพลาสติก เช่น พลาสติกทอดกรอบ พลาสติกอบกรอบ พลาสติกแนว snack bar หรือพลาสติกบดปรุงรสพร้อมทาน ให้ข้อมูลเรื่อง การลดกลิ่นคาวด้วยการหมักหรือใช้สมุนไพรในกระบวนการปรุง และแนวทางการทำพลาสติกกึ่งสำเร็จรูปแบบ ready-to-eat เพื่อเจาะตลาดสุขภาพ เสนอการใช้ เทคโนโลยีการทำแห้งแบบอบลมร้อน หรือ vacuum drying เพื่อลดน้ำหนัก ขยายอายุการเก็บ และเพิ่มความสะดวกในการจัดจำหน่าย

สรุปผลการทำงาน การให้คำปรึกษารั้งนี้ทำให้ผู้ประกอบการได้รับองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับการยืดอายุการเก็บรักษาพลาสติกและการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพลาสติก โดยอาศัยเทคโนโลยีการแปรรูปสมัยใหม่ที่สามารถนำไปปรับใช้ได้ในระดับชุมชน เช่น ระบบบรรจุภัณฑ์สุญญากาศ เทคโนโลยีแช่แข็ง และการอบแห้งเพื่อเพิ่มมูลค่า คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีได้จัดเก็บข้อมูลรายละเอียดเชิงลึก เพื่อนำไปประสานกับนักวิจัยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านอาหารและเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ เพื่อดำเนินการเสนอโครงการและขอรับการสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบในลำดับถัดไป



ลำดับที่ 32

กลุ่ม/ชุมชน ณิชชวร (เห็ดนางฟ้า)

ผู้ประกอบการ นางณิชชวร ศิริมูล

ที่อยู่ 59/3 ม.10 ต.คลองมะพลับ. อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย. 64180

เบอร์ติดต่อ 0909341442

ผลิตภัณฑ์ เห็ดนางฟ้า

ปัญหาและความต้องการ 1.ปัญหาอากาศร้อนเห็ดไม่ออก 2.ต้องการแปรรูปเห็ดขายเห็ด

การให้คำปรึกษา และข้อมูล จากการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของกลุ่มผู้เพาะเห็ดนางฟ้า พบว่ามี 2 ประเด็นหลักที่ต้องการการแก้ไข ได้แก่ ปัญหาผลผลิตลดลงในช่วงอากาศร้อน และความต้องการเพิ่มมูลค่าจากการแปรรูปเห็ด ซึ่งคณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีได้ให้คำปรึกษาในแนวทางวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม ดังนี้ การจัดการปัญหาอุณหภูมิสูงในโรงเรือนเพาะเห็ด แนะนำการปรับปรุงโรงเรือนโดยใช้วัสดุป้องกันความร้อน เช่น ฉนวนกันความร้อนหลังคา และการใช้แสงกรองแสงร่วมกับระบบพ่นหมอกหรือพัดลมระบายอากาศ เพื่อควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ในช่วงเหมาะสม (ประมาณ 25–30 องศาเซลเซียส) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการความชื้นและอุณหภูมิแบบอัตโนมัติ ด้วยเทคโนโลยี IoT ที่เหมาะสมกับเกษตรกรรายย่อย เช่น ระบบเซนเซอร์ตรวจวัดอุณหภูมิ ความชื้น และระบบสั่งงานพ่นหมอกอัตโนมัติ แนวทางการแปรรูปเห็ดเพื่อเพิ่มมูลค่า แนะนำการแปรรูปเห็ดนางฟ้าในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เห็ดนางฟ้าอบแห้ง โดยใช้เครื่องอบลมร้อน เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาและจำหน่ายเป็นวัตถุดิบในเมนูต่าง ๆ เห็ดทอดกรอบปรุงรส เพื่อเจาะตลาดของว่างสุขภาพ การทำซอสเห็ด หรือแฮมเห็ด เป็นผลิตภัณฑ์โปรตีนทางเลือกสำหรับกลุ่มมังสวิรัต ให้คำแนะนำเรื่องการบรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันความชื้นและออกซิเจน เช่น ซองฟอยล์สุญญากาศ หรือถุงซิปล็อคแบบมีสารดูดความชื้น ให้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับ มาตรฐานผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ด ที่อาจต้องเข้าสู่กระบวนการขอ อย. หรือการรับรอง GMP หากจะขยายสู่ตลาดที่กว้างขึ้น

สรุปผลการทำงาน การให้คำปรึกษาในครั้งนี้ได้ช่วยให้ผู้ประกอบการเข้าใจปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตเห็ดในช่วงอากาศร้อน และแนวทางการใช้เทคโนโลยีในการควบคุมอุณหภูมิในโรงเรือนอย่างเหมาะสม พร้อมทั้งเปิดแนวคิดในการแปรรูปเห็ดเพื่อเพิ่มมูลค่าและยืดอายุการเก็บรักษา ซึ่งสามารถขยายตลาดได้ทั้งในและนอกพื้นที่ คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีได้จัดเก็บข้อมูลปัญหาเชิงลึกเพื่อดำเนินการประสานนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการเพาะเห็ดและการแปรรูปอาหาร เพื่อเสนอโครงการขอรับการสนับสนุนงบประมาณสำหรับแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบต่อไป



ลำดับที่ 33

กลุ่ม/ชุมชน สาธิตกราฟต์โซดา

ผู้ประกอบการ นายสายสุณีย์ ยอดชัยกุล

ที่อยู่ 35 ม.5 ต.บ้านน้ำพุ อ.ศรีมาศ จ.สุโขทัย 64160

เบอร์ติดต่อ 0813137168

ผลิตภัณฑ์ กราฟต์โซดา เครื่องดื่มผลไม้โซดา

ปัญหาและความต้องการ 1.ปัญหาคือตกตะกอนเมื่อเก็บไว้มากกว่า24ชม. ต้องการทำให้ไม่ตกตะกอน 2.ต้องการเครื่องมือบรรจุและปิดฝาขวด 3.ต้องการ อย.

การให้คำปรึกษา และข้อมูล คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีได้ให้คำปรึกษาแก่กลุ่มผู้ผลิตเครื่องดื่มกราฟต์โซดา ซึ่งมีลักษณะเป็นเครื่องดื่มผสมผลไม้และโซดา โดยมีปัญหาหลักเกี่ยวกับการตกตะกอน การบรรจุภัณฑ์ และการเตรียมความพร้อมในการขออนุญาต อย. โดยมีแนวทางการให้คำปรึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ดังนี้ การควบคุมการตกตะกอนของผลิตภัณฑ์ ให้คำแนะนำการปรับปรุงสูตร โดยการใช้สารช่วยคงตัว (stabilizer) เช่น เพคติน (Pectin) หรือกัมธรรมชาติ (Gum Arabic, Xanthan Gum) ในปริมาณที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการแยกชั้นของน้ำผลไม้และคาร์บอนเนต เสนอแนวทางการ กรองเบื้องต้นและการควบคุม pH เพื่อลดการเกิดตะกอนจากโปรตีนหรือสารอินทรีย์ในผลไม้ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ เครื่อง Homogenizer หรือ Ultrasonic emulsification สำหรับการกระจายตัวของอนุภาคในสูตรให้สม่ำเสมอมากขึ้น การพัฒนาและจัดหาเครื่องมือบรรจุและปิดฝาขวด แนะนำเครื่องบรรจุและปิดฝาขวดขนาดเล็กแบบกึ่งอัตโนมัติ (Semi-automatic Filling and Capping Machine) ที่เหมาะสำหรับผู้ประกอบการรายย่อย พร้อมแหล่งจัดหาเครื่องมือที่มีคุณภาพและบริการหลังการขาย ให้ข้อมูลด้านการเลือกใช้ขวด PET หรือขวดแก้วที่สามารถทนแรงดันจากคาร์บอนไดออกไซด์ และแนวทางการปิดฝาให้สนิทเพื่อรักษาคุณภาพของแก๊สในเครื่องดื่ม แนวทางการขอ อย. และการจัดการตามหลัก GMP ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดเตรียมเอกสารสำหรับขอเลขสารบบอาหาร (อย.) ของเครื่องดื่มประเภทน้ำผลไม้ผสมคาร์บอนเนต แนะนำการจัดพื้นที่ผลิตให้เป็นไปตาม หลักเกณฑ์ GMP สำหรับผู้ประกอบการรายย่อย รวมถึงการใช้ฉลากและการบ่งชี้ข้อมูลโภชนาการตามมาตรฐาน

สรุปผลการทำงาน คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีได้จัดเก็บข้อมูลเชิงลึก และเตรียมประสานนักวิจัยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีอาหาร เครื่องดื่ม และบรรจุภัณฑ์ เพื่อยื่นขอรับการสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาเชิงลึกและยกระดับสู่เชิงพาณิชย์ต่อไป



ลำดับที่ 34

กลุ่ม/ชุมชน วิสาหกิจชุมชนสวนป่าบ้านจันทร์หอม

ผู้ประกอบการ นางสาวพิมพ์พิสุทธิ์ เทพยศ

ที่อยู่ 62/2 หมู่3 ตำบลคลองยาง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย 64110

เบอร์ติดต่อ 0958234289

ผลิตภัณฑ์ ลูกก๊ากกล้วยตาก กล้วยอบเนย กล้วยตาก มะม่วงหนีบ ไช้รักกล้วย น้ำส้มควั่นไม้

ปัญหาและความต้องการ 1.มีวัตถุดิบที่หลากหลาย แต่อยากพัฒนาให้โดดเด่นเป็นสินค้าประจำกลุ่ม
2.ต้องการออกแบบสื่อถึงความเป็นสวนป่าบ้านจันทร์หอม

การให้คำปรึกษา และข้อมูล จากการให้คำปรึกษากลุ่มผู้ผลิตภายใต้ชื่อ "สวนป่าบ้านจันทร์หอม" ซึ่งมีผลิตภัณฑ์หลากหลาย เช่น ลูกก๊ากกล้วยตาก กล้วยอบเนย กล้วยตาก มะม่วงหนีบ ไช้รักกล้วย และน้ำส้มควั่นไม้ พบว่ากลุ่มมีศักยภาพในด้านวัตถุดิบพื้นถิ่นและกระบวนการแปรรูปเบื้องต้น แต่ยังขาดเอกลักษณ์ของแบรนด์และความชัดเจนของ "สินค้าหลัก" ที่สะท้อนอัตลักษณ์ของชุมชน คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีจึงได้ให้คำปรึกษาดังนี้ การพัฒนาผลิตภัณฑ์หลักที่โดดเด่นจากวัตถุดิบท้องถิ่น วิเคราะห์จุดแข็งของวัตถุดิบที่มีอยู่ เช่น กล้วยตากที่ใช้วิธีการตากแบบธรรมชาติร่วมกับการควบคุมความชื้น ให้มีรสหวานธรรมชาติและเนื้อสัมผัสที่เป็นเอกลักษณ์ เสนอแนวทางพัฒนาสินค้าหลักของกลุ่ม เช่น ลูกก๊ากกล้วยตากพรีเมียม สูตรสุขภาพ ไม่มีแป้งสาลี ใช้ธัญพืชและผลไม้พื้นบ้านร่วม ไช้รักกล้วยหอมหมักธรรมชาติ ใช้สำหรับผสมเครื่องดื่มหรือเป็นซอสในเมนูขนมเพื่อเจาะกลุ่มตลาดสุขภาพ มะม่วงหนีบพรีเมียม ที่ควบคุมกระบวนการอบแห้งแบบ semi-dried fruit ด้วยเครื่องอบลมร้อน เพื่อให้มีสี กลิ่น และเนื้อสัมผัสที่สม่ำเสมอ การออกแบบสื่อและแบรนด์ที่สะท้อนความเป็น "สวนป่าบ้านจันทร์หอม" แนะนำการพัฒนาแบรนด์โดยใช้แนวคิด "วนเกษตร" และ "อาหารแห่งป่า" เพื่อสร้างภาพจำของแหล่งผลิตที่ใกล้ชิดธรรมชาติ เสนอการออกแบบโลโก้และบรรจุภัณฑ์โดยใช้โทนสีจากธรรมชาติ เช่น สีเขียวป่า น้ำตาลไม้ และลายเส้นสื่อถึงใบไม้ ดอกจันทร์ ให้คำปรึกษาในการจัดทำ "Storytelling" ของสินค้าแต่ละชนิด เพื่อเพิ่มมูลค่าทางอารมณ์และการตลาด เช่น การบอกเล่าเรื่องราวของสวนป่าที่ปลูกกล้วยด้วยวิถีธรรมชาติ หรือมะม่วงที่ปลูกแบบอินทรีย์

แนะนำการใช้สื่อดิจิทัล เช่น QR Code บนฉลากที่เชื่อมโยงไปยังวิดีโอสั้นหรือเว็บไซต์ของกลุ่ม เพื่อให้ผู้บริโภคเข้าใจที่มาของสินค้า

สรุปผลการทำงาน คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีได้เก็บข้อมูลเชิงลึกและอยู่ระหว่างการประสานนักวิจัยผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมอาหารและการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อเสนอโครงการของงบประมาณในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ตลอดจนการสร้างมูลค่าเพิ่มอย่างเป็นระบบในลำดับถัดไป



ลำดับที่ 35

กลุ่ม/ชุมชน ไร่เทียนสว่าง

ผู้ประกอบการ นายธรรมา กล้าบุตร

ที่อยู่ 59/1 ม.4 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ. สุโขทัย 64110

เบอร์ติดต่อ 0838735040

ผลิตภัณฑ์ ผลผลิตผักและผลไม้ จากศูนย์เรียนรู้การเกษตรแบบผสมผสาน

ปัญหาและความต้องการ 1.ต้องการสร้างผลิตภัณฑ์แปรรูปจากผลฝรั่ง 2.ต้องการทำศูนย์เรียนรู้

ท่องเที่ยวเชิงเกษตร

การให้คำปรึกษา และข้อมูล ศูนย์เรียนรู้การเกษตรแบบผสมผสานแห่งนี้มีศักยภาพด้านการผลิตผักและผลไม้ปลอดภัย โดยเฉพาะ “ฝรั่ง” ซึ่งเป็นผลผลิตเด่นของพื้นที่ จากการให้คำปรึกษาเบื้องต้น คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีได้เสนอแนวทางการยกระดับผลผลิตด้วย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ใน 2 ด้านหลัก ดังนี้

การพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจากฝรั่ง ให้คำแนะนำการพัฒนา ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากฝรั่ง โดยเน้นการยืดอายุและเพิ่มมูลค่า เช่น ฝรั่งอบแห้งกึ่งนุ่ม (semi-dried guava) โดยใช้เทคโนโลยีอบลมร้อนเพื่อคงกลิ่น สี และรสชาติ ฝรั่งแช่ฮ้อนสมุนไพร ใช้สูตรลดน้ำตาล ผสมสมุนไพร เช่น มะนาว ตะไคร้ หรือเกลือชมพู น้ำฝรั่งพร้อมดื่ม โดยแนะนำการใช้เครื่องกรองและพาสเจอร์ไรส์แบบอุณหภูมิต่ำ เพื่อรักษาคุณค่าวิตามิน ให้ข้อมูลด้านเทคนิคการบรรจุ เช่น การใช้บรรจุภัณฑ์สุญญากาศหรือขวด PET ชนิดทนร้อน เพื่อยืดอายุการเก็บรักษา

แนะนำเรื่อง การวิเคราะห์ทางโภชนาการเบื้องต้น และแนวทางขอ อย. สำหรับผลิตภัณฑ์พร้อมจำหน่าย การพัฒนาศูนย์เรียนรู้เชิงท่องเที่ยวเกษตร ให้คำปรึกษาการจัดพื้นที่ศูนย์เรียนรู้เพื่อรองรับการท่องเที่ยวเชิงเกษตร โดยออกแบบให้มีองค์ประกอบของ “เรียนรู้ – ทดลอง – ชิม – ชื้อกลับบ้าน” เสนอแนวทางจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น ฐานเรียนรู้ “การแปรรูปฝรั่ง” ให้ผู้มาเยี่ยมชมได้ลองทำเอง เส้นทางชมแปลงเกษตรผสมผสาน พร้อมจุดถ่ายภาพ แนะนำการพัฒนา สื่อดิจิทัลและป้ายความรู้ ภายในศูนย์ เช่น QR Code แสดงวิธีโอวีอีแปรรูป การปลูกฝรั่งแบบอินทรีย์ และเนื้อหาสาระด้านสุขภาพจากผลผลิต ให้แนวทางการยกระดับศูนย์เรียนรู้ให้เข้าสู่ระบบ แหล่งเรียนรู้มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการหรือการท่องเที่ยว

สรุปผลการทำงาน คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีได้รวบรวมข้อมูลความต้องการเชิงลึก และจะดำเนินการประสานงานกับนักวิจัยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการขอรับการสนับสนุนงบประมาณพัฒนาในระยะต่อไป



ลำดับที่ 36

กลุ่ม/ชุมชน วิสาหกิจชุมชน เกษตรแปรรูปและท่องเที่ยวชุมชนบ้านเหมือง

ผู้ประกอบการ นางพิมลพรรณ ไชยคำ

ที่อยู่ 25 ม.2 ต.ศรีนคร อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย 64180

เบอร์ติดต่อ 0806371418

ผลิตภัณฑ์ ส้มลิ้ม แปรรูปสินค้าเกษตรและจำหน่าย ท่องเที่ยวเชิงเกษตร

ปัญหาและความต้องการ ต้องการนำขยะมาทำเป็นเชื้อเพลิง ประเภตน้ำมันดีเซล

การให้คำปรึกษา และข้อมูล การให้คำปรึกษาแก่ วิสาหกิจชุมชนเกษตรแปรรูปและท่องเที่ยวชุมชนบ้านเหมือง ซึ่งดำเนินกิจกรรมหลักด้านการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร (เช่น "ส้มลิ้ม") และส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรในชุมชน พบว่ากลุ่มมีแนวคิดพัฒนาอย่างยั่งยืนด้วยการ นำขยะหรือของเสียในพื้นที่มาผลิตเป็นเชื้อเพลิงน้ำมันดีเซล เพื่อลดต้นทุนพลังงานและบริหารจัดการขยะภายในชุมชน โดยคณะทำงานคลินิก

เทคโนโลยีได้ให้คำปรึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในประเด็นสำคัญ ดังนี้ แนวทางการแปรรูปขยะพลาสติกเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง (Pyrolysis Technology) แนะนำหลักการของ เทคโนโลยีไพโรไลซิส (Pyrolysis) หรือการสลายตัวของพลาสติกด้วยความร้อนในสภาวะไร้ออกซิเจน เพื่อเปลี่ยนพลาสติกที่ใช้แล้วให้กลายเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง เช่น น้ำมันดีเซลเทียม ให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับชนิดของพลาสติกที่สามารถนำมาแปรรูปได้ เช่น HDPE, LDPE และ PP ซึ่งพบได้ในบรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไป อธิบายกระบวนการพื้นฐานของเครื่องต้นแบบ และความจำเป็นในการควบคุมอุณหภูมิ ความดัน และระบบควบแน่น เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ ยกตัวอย่างต้นแบบเครื่องไพโรไลซิสขนาดชุมชน ที่มีการใช้งานแล้วในบางพื้นที่ เพื่อเป็นแนวทางนำร่องศึกษาความเหมาะสมและการใช้งานจริง การจัดการขยะเชิงระบบและความปลอดภัย ให้คำแนะนำเรื่องการคัดแยกขยะที่เหมาะสมกับการแปรรูป เช่น หลีกเลี้ยงพลาสติกประเภท PVC ขยะอินทรีย์ และวัสดุปนเปื้อนอื่น ๆ เสนอแนวทางการควบคุมมลภาวะทางอากาศ กลิ่น และสารตกค้าง เพื่อให้การแปรรูปมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและชุมชน ให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการขึ้นทะเบียนและข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือ อบต.) หากมีการใช้งานในเชิงพาณิชย์ การเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวเชิงเกษตรและเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) เสนอแนวคิดการใช้ศูนย์แปรรูปขยะพลังงานเป็น “แหล่งเรียนรู้เชิงสิ่งแวดล้อม” ในศูนย์การเรียนรู้ท่องเที่ยวชุมชน แนะนำการสื่อสารแบรนด์ชุมชนในมิติของ “การเกษตรอัจฉริยะ” และ “การบริหารจัดการขยะอย่างยั่งยืน” เพื่อสร้างจุดเด่นในการท่องเที่ยวเรียนรู้

สรุปผลการทำงาน คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีได้จัดเก็บข้อมูลเชิงลึกของปัญหาและความต้องการ พร้อมประสานกับนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทนและการออกแบบระบบต้นแบบ เพื่อยื่นขอรับการสนับสนุนงบประมาณและพัฒนารูปธรรมที่ใช้งานได้จริงในระยะต่อไป



ลำดับที่ 37

กลุ่ม/ชุมชน วิสาหกิจชุมชนไร่นาปายายม้าย

ผู้ประกอบการ นายวีรยุทธ อิมชา

ที่อยู่ 49/1 ม.2ต.นาเชิง อ.ศรีมาศ จ.สุโขทัย 64160

เบอร์ติดต่อ 0918959635

ผลิตภัณฑ์ อ้อยคั้นน้ำ กล้วยน้ำว่า

ปัญหาและความต้องการ 1.อยากได้เครื่องมือตัวกวนอ้อยและความรู้เกี่ยวกับคุณประโยชน์ของผงเกี่ยวกับสุขภาพ 2.ต้องการแปรรูปเพื่อให้ผลผลิตเก็บได้นาน 3.บรรจุภัณฑ์ยังไม่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์

การให้คำปรึกษา และข้อมูล จากการให้คำปรึกษาแก่กลุ่มผู้ผลิตที่มีผลผลิตหลัก ได้แก่ อ้อยคั้นน้ำ และ กล้วยน้ำว่า พบว่า มีความต้องการในการพัฒนากระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ยืดอายุผลิตภัณฑ์ให้เก็บได้นานขึ้น และออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับรูปแบบสินค้า โดยคณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีได้ให้คำปรึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ การพัฒนาเครื่องมือแปรรูปและการสกัดสารออกฤทธิ์ ให้คำแนะนำในการจัดหา เครื่องกวนอ้อย (Mixing Device) หรือ เครื่องกวนผงอ้อย สำหรับการแปรรูปน้ำอ้อยให้เป็นผง (Dehydrated Cane Juice Powder) หรือผงอ้อยผสมสมุนไพร ซึ่งสามารถต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์สุขภาพ เช่น ชงดื่ม หรือใช้ในอาหารฟังก์ชัน แนะนำเบื้องต้นเกี่ยวกับคุณประโยชน์ของน้ำอ้อยผง ได้แก่ สารต้านอนุมูลอิสระ ธาตุเหล็ก และโพลีฟีนอล ซึ่งสามารถส่งเสริมการตลาดในกลุ่มผู้บริโภคสุขภาพ ให้ข้อมูลเรื่องการใช้ เทคโนโลยีเย็บแห้ง (Spray drying หรือ Vacuum drying) เพื่อผลิตน้ำอ้อยผงที่ละลายน้ำได้ดีและมีคุณภาพสม่ำเสมอ การยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ แนะนำการแปรรูป กล้วยน้ำว่า เช่น กล้วยตากอบแห้ง กล้วยอบเนย กล้วยแช่อิ่ม หรือการพัฒนาเป็นกล้วยบดอัดแท่งพร้อมทาน โดยใช้เทคโนโลยีการควบคุมความชื้น และบรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันออกซิเจนและความชื้น สำหรับน้ำอ้อย แนะนำการพาสเจอร์ไรส์ด้วยอุณหภูมิที่เหมาะสม (65-75°C) ร่วมกับการบรรจุแบบปลอดเชื้อ (Hot-fill หรือ aseptic packaging) เพื่อยืดอายุการเก็บได้ถึง 6 เดือนโดยไม่ใช้วัตถุกันเสีย การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม ให้คำแนะนำการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท เช่น ถุงฟอยล์ซิปล็อคสำหรับผงอ้อย หรือผงสมุนไพร ขวด PET หรือขวดแก้วทึบร้อนสำหรับน้ำอ้อยพาสเจอร์ไรส์ ถุงสุญญากาศหรือบรรจุภัณฑ์แบบปิดผนึกด้วยความร้อนสำหรับกล้วยอบ แนะนำการออกแบบฉลากที่สามารถสื่อสารคุณค่าทางสุขภาพและความเป็นธรรมชาติของผลิตภัณฑ์ พร้อม QR Code สำหรับเชื่อมโยงข้อมูลผลิตภัณฑ์และแหล่งผลิต

สรุปผลการทำงาน คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีได้จัดเก็บข้อมูลเชิงลึกเพื่อประสานกับนักวิจัยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเครื่องจักรอาหาร เทคโนโลยีแปรรูป และบรรจุภัณฑ์ เพื่อเสนอโครงการของงบประมาณในการพัฒนาระบบผลิตต้นแบบอย่างครบวงจรในระยะถัดไป



ลำดับที่ 38

กลุ่ม/ชุมชน วิสาหกิจชุมชนกรพัฒนกิจ

ผู้ประกอบการ นางสาวชาญพิชญ์คุณ ประสุทวิสิน

ที่อยู่ 37 ม.5 ต.ศรีนคร อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย

เบอร์ติดต่อ 0611564563

ผลิตภัณฑ์ มะม่วงหาวมะนาวโห่อบแห้ง

ปัญหาและความต้องการ 1.ต้องการเครื่องจักรในการแกะเมล็ด 2.ต้องการขอ อย. และวิธีการยืดอายุการเก็บรักษา

การให้คำปรึกษา และข้อมูล จากการให้คำปรึกษาแก่กลุ่มผู้ประกอบการที่ผลิต มะม่วงหาวมะนาวโห่อบแห้ง พบว่ากลุ่มมีความต้องการหลักใน 2 ด้าน ได้แก่ การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตผ่านการใช้เครื่องจักร และการยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ให้สามารถยื่นขอเลขสารบบอาหาร (อย.) ได้ รวมถึงการยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ให้สามารถขายตลาดได้มากขึ้น โดยคณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีได้ให้คำปรึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ดังนี้ การใช้เครื่องจักรแกะเมล็ดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ แนะนำแนวทางการจัดหาเครื่องจักรสำหรับการแกะเมล็ด มะม่วงหาวมะนาวโห่ ซึ่งเป็นผลไม้ที่มีเมล็ดแข็งและขนาดเล็ก โดยเสนอเครื่องกดแยกเมล็ดกึ่งอัตโนมัติหรือเครื่องแบบใบมีดหมุนที่ออกแบบให้เหมาะกับผลไม้เนื้อนุ่ม ให้คำแนะนำในการออกแบบหรือปรับแต่งเครื่องต้นแบบร่วมกับนักวิจัยด้านเครื่องจักรเกษตรหรือวิศวกรรมอาหาร เพื่อให้เหมาะกับลักษณะผลผลิตเฉพาะกลุ่ม ชี้แนวทางการขอรับการสนับสนุนทุนอุดหนุนเครื่องต้นแบบผ่านโครงการของหน่วยงานภาครัฐ เช่น สวทช. สกสว. หรือ มหาวิทยาลัยในพื้นที่ เครื่องแกะเมล็ดมะม่วงหาวมะนาวโห่ เป็นเครื่องจักรที่ออกแบบมาเฉพาะสำหรับแยกเนื้อและเมล็ดของผลไม้ มะม่วงหาวมะนาวโห่ ซึ่งมีลักษณะเมล็ดแข็งและเปลือกบาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดภาระแรงงาน และรักษาคุณภาพของเนื้อผลไม้ให้เหมาะสมต่อการแปรรูปในขั้นตอนต่อไป เช่น การอบแห้ง การทำแยม หรือผลิตภัณฑ์สุขภาพ ลักษณะทั่วไปของเครื่อง ระบบการทำงาน แบบกึ่งอัตโนมัติ ใช้กลไกลูกกลิ้งหรือ

ใบมีดหมุนประกบกับถาดป้อนผลไม้ โดยเน้นการควบคุมแรงกดให้เหมาะสมกับขนาดของผลเพื่อไม่ให้เนื้อและหรือเมล็ดแตก โครงสร้างเครื่อง ทำจากสแตนเลสเกรดอาหาร (Food Grade SS304) เพื่อความปลอดภัยและการทำงานสะอาดง่าย มอเตอร์ไฟฟ้า ใช้มอเตอร์ขนาดประมาณ 0.5-1 แรงม้า สามารถปรับความเร็วได้ (Variable Speed Motor) ชุดแยกเนื้อและเมล็ด ออกแบบให้เนื้อไหลออกสู่ถาดรวบรวม ส่วนเมล็ดถูกแยกไปอีกทางหนึ่งโดยไม่ปะปน ระบบความปลอดภัย มีฝาครอบและเซนเซอร์ตัดไฟเมื่อเปิดฝา ข้อดีของเครื่องประหยัดเวลา สามารถแกะเมล็ดผลสดได้มากกว่า 10-20 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ลดความเสียหายของเนื้อผลไม้ คงสภาพเนื้อไว้ได้มากกว่า 80-90% ของผลผลิต สะอาดและปลอดภัย วัสดุที่ใช้ผลิตผ่านมาตรฐานอาหาร เหมาะกับผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ใช้งานง่าย เหมาะสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและเกษตรกรรายย่อย สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ง่าย ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม สามารถพัฒนาเป็นต้นแบบร่วมกับนักวิจัยหรืออุทยานวิทยาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยใกล้เคียง หากงบประมาณจำกัด อาจใช้วิธีประยุกต์จากเครื่องแยกเมล็ดเชอร์รี่/ลำไย โดยปรับระยะลูกกลิ้งและแรงกดให้เหมาะสมกับขนาดของผลไม้มะม่วงหาวมะนาวโห่

แนวทางยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ ให้คำปรึกษาการใช้เทคโนโลยี การอบแห้งแบบลมร้อน (Hot Air Drying) ที่ควบคุมอุณหภูมิประมาณ 55-60°C เพื่อคงสี กลิ่น รส และสารสำคัญ เช่น แอนโทไซยานิน ซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระสำคัญของมะม่วงหาวมะนาวโห่ แนะนำการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันออกซิเจนและความชื้น เช่น ถุงฟอยล์ปิดผนึก หรือสุญญากาศ ร่วมกับการใส่ซองดูดออกซิเจน (Oxygen absorber) เพื่อยืดอายุการเก็บถึง 6-12 เดือน เสนอแนวทางการทำ Shelf-life testing เพื่อประเมินอายุการเก็บอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้ประกอบการยื่นขอ อย. การยื่นขอเลข อย. และเตรียมความพร้อมด้านมาตรฐาน ให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการยื่นขอ เลขสารบบอาหาร (อย.) ประเภทอาหารแปรรูปจากพืช พร้อมคำแนะนำในการจัดทำเอกสาร ได้แก่ ผลากผลิตภัณฑ์ แหล่งที่มาวัตถุดิบ และกระบวนการผลิต ให้คำแนะนำในการจัดเตรียมสถานที่ให้ผ่านเกณฑ์ GMP ขั้นพื้นฐานสำหรับผู้ประกอบการรายย่อย โดยเน้นความสะอาด การจัดวางอุปกรณ์อย่างเป็นระบบ และการควบคุมสุขลักษณะของผู้ปฏิบัติงาน

สรุปผลการทำงาน จากการให้คำปรึกษาในครั้งนี้ ผู้ประกอบการมีแนวทางชัดเจนในการยกระดับกระบวนการผลิต โดยเฉพาะในด้านการแกะเมล็ด การควบคุมคุณภาพการอบแห้ง และการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่ยืดอายุการเก็บรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งได้รับความรู้พื้นฐานที่สามารถเตรียมความพร้อมในการขอ อย. เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ในตลาด คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีได้เก็บข้อมูลความต้องการเชิงลึก เพื่อนำไปประสานกับนักวิจัยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการขอรับการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานพัฒนาเครื่องจักรต้นแบบและระบบการผลิตที่ได้มาตรฐานในระยะต่อไป



ลำดับที่ 39

กลุ่ม/ชุมชน Satu Wine

ผู้ประกอบการ นายดิเรก ขวัญถาวร

ที่อยู่ 35 ม.5 ต.บ้านน้ำพุ อ.ศรีมาศ จ.สุโขทัย 64160

เบอร์ติดต่อ 0813488088

ผลิตภัณฑ์ Satu Wine ประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (สุราแช่/ไวน์)

ปัญหาและความต้องการ 1.การขออนุญาตตั้งโรงงานพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ 2.ปัญหามีตะกอนการตกก้น
 3.ไม่มีการบ่มและการเก็บการจัดการอุณหภูมิห้องหมักและห้องบ่มการบรรจุ 3.ไม่มีโรงหมักและบ่ม 4.ยังไม่มี
 เครื่องจักรและโรงงาน

การให้คำปรึกษา และข้อมูล จากการให้คำปรึกษากลุ่มผู้พัฒนาเครื่องดื่มประเภทแอลกอฮอล์พื้นถิ่น
 ภายใต้แบรนด์ “Satu Wine” ซึ่งมีเป้าหมายในการยกระดับผลิตภัณฑ์สู่มาตรฐานอุตสาหกรรม พบว่ากลุ่มยัง
 อยู่ในระยะเริ่มต้น โดยมีข้อจำกัดด้านสถานที่ผลิต เครื่องจักร รวมถึงปัญหาในกระบวนการหมักและบ่ม
 คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีจึงได้ให้คำปรึกษาในประเด็นสำคัญด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม
 ดังนี้

1. แนวทางการขออนุญาตโรงงานผลิตสุราแช่ (ตามกฎหมายไทย) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการขอ
 อนุญาตจัดตั้งโรงงานผลิตเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ประเภทสุราแช่ ตามพระราชบัญญัติสุรา พ.ศ. 2493 และ
 ระเบียบที่เกี่ยวข้อง เช่น การขออนุญาตจากกรมสรรพสามิต การกำหนดพื้นที่ตั้งโรงงานให้ห่างจากสถานศึกษา
 วัด หรือชุมชนตามเกณฑ์ การจัดเตรียมแบบแปลนโรงงาน ระบบบำบัด กลิ่น น้ำเสีย ฯลฯ แนะนำให้เริ่มจาก
 โรงงานขนาดย่อม (ไม่เกิน 200,000 ลิตรต่อปี) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถดำเนินการในระดับชุมชนหรือวิสาหกิจ
 ได้

2. การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ (แก้ปัญหาคัดกรอง กลิ่นฉุน และการบ่ม) ให้คำแนะนำเทคโนโลยีในการ ลดตะกอน ด้วยการใช้ระบบกรอง (filter press) และการตกตะกอนด้วยสารธรรมชาติ เช่น เบนโทไนต์ (Bentonite) แนะนำกระบวนการ การบ่มไวน์ โดยใช้ถังสแตนเลสควบคุมอุณหภูมิ หรือถังไม้โอ๊ค (Oak barrel) หากต้องการกลิ่นรสเฉพาะตัว ให้ข้อมูลการควบคุมกลิ่นฉุนจากการหมักด้วยการปรับสัดส่วนของยีสต์และ สารอาหารยีสต์ รวมถึงการควบคุมอุณหภูมิห้องหมักให้อยู่ระหว่าง 18–22 องศาเซลเซียส เสนอระบบ ห้อง หมักและห้องบ่มควบคุมอุณหภูมิ ด้วยเครื่องควบคุมความเย็น (chiller) ขนาดเล็กที่เหมาะสมกับโรงงานขนาด ชุมชน

3. การออกแบบเครื่องจักรและกระบวนการบรรจุ แนะนำเครื่องจักรขนาดย่อม เช่น เครื่องกรองไวน์ เครื่องบรรจุขวดสุญญากาศ และเครื่องปิดฝาขวด ให้ข้อมูลเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม เช่น ขวดแก้วทึบ แสงที่ป้องกันปฏิกิริยาแสงและรักษาคุณภาพรสชาติ เสนอให้พัฒนาระบบ "Bottle Aging" สำหรับไวน์ที่ ต้องการรสชาติกลมกล่อมจากการเก็บ

สรุปผลการทำงาน การให้คำปรึกษารั้งนี้ช่วยให้กลุ่มผู้พัฒนา Satu Wine เข้าใจภาพรวมของการขออนุญาตตั้งโรงงานผลิตสุราแช่ และมองเห็นแนวทางการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ไวน์จากการจัดการตะกอน การควบคุมกลิ่นฉุน และการบ่มอย่างมีระบบ โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับระดับการผลิตในชุมชน พร้อมทั้ง ได้แนวทางในการออกแบบโรงหมักขนาดย่อมและเครื่องจักรแปรรูปเบื้องต้น คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีได้ จัดเก็บข้อมูลเชิงลึกเพื่อประสานกับนักวิจัยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการหมัก การควบคุมคุณภาพไวน์ และ ระบบบรรจุ เพื่อเสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาเชิงลึกต่อไป



ลำดับที่ 40

กลุ่ม/ชุมชน วิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลผลิตเกษตรบ้านเหนือรวมน้ำใจ ตำบลปากน้ำสวรรค์โลก

ผู้ประกอบการ นางสาววรรณภา ปะวันเต

ที่อยู่ 52 ม.1 ต.ปากน้ำ อ.สวรรค์โลก จ.สุโขทัย 64110

เบอร์ติดต่อ 0905012575

ผลิตภัณฑ์ น้ำพริก لابมะแขว่น

ปัญหาและความต้องการ ยืดอายุการเก็บรักษา และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้ตอบโจทย์

กลุ่มเป้าหมาย

การให้คำปรึกษา และข้อมูล 1. การยืดอายุการเก็บรักษา (Shelf-life Extension) การยืดอายุของน้ำพริก لابมะแขว่นจำเป็นต้องอาศัยหลักการทางวิทยาศาสตร์ด้านจุลชีววิทยาและวิศวกรรมอาหารร่วมกัน โดยต้องวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเสื่อมคุณภาพ ได้แก่ ปริมาณน้ำ (water activity) ค่า pH ปริมาณเกลือ/กรด และระดับจุลินทรีย์ที่มีผลต่อการเน่าเสีย แนวทางที่แนะนำ คือ เทคนิคการให้ความร้อน (Heat Treatment) ใช้การฆ่าเชื้อด้วยการพาสเจอร์ไรส์ (Pasteurization) ที่อุณหภูมิ 80–95°C ระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อควบคุมจุลินทรีย์ก่อโรคและลดการเจริญเติบโตของยีสต์และรา การควบคุมค่า Aw และ pH ปรับสูตรโดยเพิ่มวัตถุดิบเสียดจากธรรมชาติ เช่น น้ำมะนาว น้ำส้มสายชู หรือน้ำมันที่ช่วยเคลือบผิว ลดการสัมผัสออกซิเจน และยับยั้งจุลินทรีย์ โดยมีเป้าหมายให้ Aw ต่ำกว่า 0.85 และ pH ต่ำกว่า 4.6 การบรรจุแบบปลอดเชื้อ แนะนำให้ใช้ระบบบรรจุขณะร้อน (hot filling) หรือการบรรจุในสภาวะปลอดเชื้อ (aseptic packaging) เพื่อลดการปนเปื้อนจากภายนอก การทดสอบอายุการเก็บรักษา ให้ดำเนินการทดสอบ shelf-life ในอุณหภูมิจริงและอุณหภูมิเร่ง เพื่อประมาณอายุการเก็บรักษาที่เหมาะสม พร้อมตรวจสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสและจุลชีววิทยาในแต่ละช่วงเวลา

2. การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมาย การออกแบบบรรจุภัณฑ์ควรสอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคเป้าหมาย เช่น กลุ่มวัยทำงานและผู้ที่มีไลฟ์สไตล์สุขภาพ ซึ่งต้องการสินค้าสะอาด ปลอดภัย ใช้งานสะดวก และมีภาพลักษณ์ร่วมสมัย วัสดุบรรจุภัณฑ์ แนะนำใช้บรรจุภัณฑ์ชนิดถุง Doypack ที่ทนความร้อน และสามารถซีลสนิท (heat sealable pouch) หรือขวด PET/PP ที่สามารถรองรับการบรรจุแบบ hot-fill มีคุณสมบัติป้องกันแสงและอากาศ เพื่อยืดอายุสินค้า ฉลากอัจฉริยะ (Smart Label) เพิ่ม QR Code สำหรับเชื่อมโยงข้อมูลแหล่งผลิต วิธีการใช้ หรือข้อมูลโภชนาการ เพื่อเสริมภาพลักษณ์สินค้าเชิงสุขภาพและความโปร่งใส การออกแบบเพื่อสะดวกใช้ บรรจุภัณฑ์ควรมีฝาเปิด-ปิดสะดวก พกพาได้ เหมาะกับการบริโภคในหนึ่งมือหรือหลายครั้ง โดยไม่ทำให้สินค้าเสียคุณภาพ การพัฒนาเชิงภาพลักษณ์ ออกแบบกราฟิกและสื่อสารอัตลักษณ์ของ “لابมะแขว่น” ให้ชัดเจน สื่อถึงความเป็นอาหารพื้นถิ่นล้านนาที่ทันสมัย มีความพิเศษเฉพาะถิ่น และมีรสชาติโดดเด่นเพื่อสร้างความแตกต่างจากน้ำพริกทั่วไป

สรุปผลการทำงาน คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีได้จัดเก็บข้อมูลเชิงลึกเพื่อประสานกับนักวิจัยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาเชิงลึกต่อไป



ลำดับที่ 41

กลุ่ม/ชุมชน วิสาหกิจชุมชนสวนसानผืนพอเพียง

ผู้ประกอบการ นางนุชนาฏ พัดกล่อม

ที่อยู่ 28 หมู่ที่ 7 ต.หนองหญ้าปล้อง อ.บ้านด่านลานหอย จ.สุโขทัย 64140

เบอร์ติดต่อ 0637124094

ผลิตภัณฑ์ น้ำพริกแจ่วบองน้ำพริกจิ้งหรีด

ปัญหาและความต้องการ 1.ปัญหาคืออายุการเก็บรักษา เก็บได้ 2 เดือน อยากให้ช่วยดูเรื่องอายุกลุ่มไม่ได้ อย. อยากให้ช่วยพัฒนาบรรจุภัณฑ์ อยากได้เครื่องบดเครื่องอบแห้ง 2.ต้องการพัฒนาเครื่องจักรในกระบวนการผลิต ใช้แทนคนและเพิ่มกำลังการผลิต 3.ต้องการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้ทันสมัย

การให้คำปรึกษา และข้อมูล จากการลงพื้นที่ให้คำปรึกษาแก่กลุ่มผู้ผลิตน้ำพริกพื้นถิ่น ได้แก่ น้ำพริกแจ่วบอง และ น้ำพริกจิ้งหรีด พบว่าผู้ประกอบการประสบปัญหาหลักด้านอายุการเก็บรักษาที่สั้น (ประมาณ 2 เดือน) และยังไม่ได้รับรองมาตรฐาน อย. อีกทั้งกระบวนการผลิตยังพึ่งพาแรงงานคนเป็นหลัก ทำให้ไม่สามารถเพิ่มกำลังการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงต้องการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับตลาดในปัจจุบัน คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีได้ให้คำปรึกษาในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ดังนี้

1. การยืดอายุการเก็บรักษาและการขอ อย. แนะนำการใช้ กระบวนการพาสเจอร์ไรซ์ (Pasteurization) สำหรับน้ำพริกที่มีความชื้นปานกลาง โดยควบคุมอุณหภูมิที่ประมาณ 85–90°C เป็นเวลา 10–15 นาที แล้วบรรจุร้อนในภาชนะทนความร้อน (Hot-fill) แนะนำทางเลือกในการลดความชื้น เช่น การอบแห้งบางส่วน (Semi-drying) หรือการใช้ เครื่องอบลมร้อน ควบคุมอุณหภูมิที่เหมาะสม เพื่อคงคุณภาพรสชาติและยืดอายุการเก็บได้นานกว่า 6 เดือน ให้คำปรึกษาด้านการเตรียมเอกสารเพื่อยื่น ขอละขานสารบบอาหาร (อย.) และการปรับปรุงพื้นที่ผลิตตามเกณฑ์ GMP สำหรับผู้ประกอบการรายย่อย

2. การพัฒนาเครื่องจักรในกระบวนการผลิต แนะนำการจัดหา เครื่องบดพริก/วัตถุดิบแบบโถปั่นสเตนเลส สำหรับเพิ่มกำลังการบดได้ต่อเนื่อง และคงความสะอาด ปลอดภัย เสนอเครื่องอบลมร้อนขนาดเล็ก-กลาง

สำหรับการอบจิ้งหรีดหรือสมุนไพรส่วนผสมของน้ำพริก เสนอการออกแบบสายการผลิตขนาดเล็กที่มีลำดับการทำงาน เช่น บด > คลุก > อบ > บรรจุ เพื่อเตรียมความพร้อมในการพัฒนาเป็น ครัวกลางชุมชน

3. การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัย ให้คำแนะนำด้านการพัฒนา บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับลักษณะสินค้า เช่น ซองฟอยล์ซีปล็อกสำหรับน้ำพริกอบแห้ง หรือกระปุก PET ทรงเตี้ยสำหรับน้ำพริกเปียก พร้อมฝาเกลียวแน่นเสนอการออกแบบฉลากที่สะท้อนอัตลักษณ์ท้องถิ่น เช่น ใช้ลายผ้าพื้นเมืองหรือภาพวัตถุดิบ พร้อม QR Code เชื่อมโยงไปยังวิดีโอ/เว็บไซต์เพื่อสร้างการรับรู้แบรนด์ แนะนำการใช้บริการของนักออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน (CDI หรือมหาวิทยาลัยที่มีคณะศิลปกรรม/นิเทศศิลป์)

สรุปผลการทำงาน จากการให้คำปรึกษาครั้งนี้ กลุ่มผู้ผลิตน้ำพริกได้รับองค์ความรู้ในการยืดอายุผลิตภัณฑ์โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับระดับการผลิตของชุมชน เช่น การพาสเจอไรซ์ การอบลมร้อน และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้ทันสมัยและดึงดูดตลาดมากขึ้น พร้อมทั้งแนวทางการเตรียมความพร้อมด้านสถานที่และเอกสารเพื่อขอ อย. คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีได้เก็บข้อมูลเชิงลึกเพื่อประสานนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีแปรรูปอาหาร เครื่องจักรขนาดเล็ก และการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อเสนอโครงการขอรับการสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาเชิงลึกต่อไป



ลำดับที่ 42

กลุ่ม/ชุมชน สวนบุมเบลล์

ผู้ประกอบการ นางสาวจันทนา จันทรทิม

ที่อยู่ 130/10 หมู่ที่ 7 ต.วังลึก อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย 64120

เบอร์ติดต่อ 0832191209

ผลิตภัณฑ์ ก๋วยเตากับมะม่วงแผ่น

ปัญหาและความต้องการ ก๋วยเตากับมะม่วงแผ่น อยากรได้มพลังงานแสงอาทิตย์ สีก๋วยเตากที่

คล้า

การให้คำปรึกษา และข้อมูล จากการให้คำปรึกษาแก่กลุ่มผู้แปรรูปผลผลิตทางการเกษตร ได้แก่ กล้วยตาก และ มะม่วงแผ่น พบว่ากลุ่มต้องการยกระดับกระบวนการผลิตให้มีคุณภาพมากขึ้นโดยเฉพาะการควบคุม สีและคุณภาพของกล้วยตาก และต้องการใช้ พลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อลดต้นทุนและรักษาสิ่งแวดล้อม คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีจึงได้ให้คำปรึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ดังนี้

1. การออกแบบและใช้โดมอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Dome Dryer) แนะนำการใช้ โดมอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบกึ่งปิด ซึ่งมีโครงสร้างเป็นพลาสติกโปร่งแสงที่สามารถกักเก็บความร้อนในตอนกลางวัน ช่วยเพิ่มอุณหภูมิภายในให้สูงกว่าอุณหภูมิภายนอก 10–20°C เสนอให้ติดตั้ง พัดลมพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Ventilator) เพื่อช่วยระบายความชื้นภายในโดม ลดการเกิดเชื้อราและเร่งกระบวนการอบ โดมสามารถใช้ได้กับทั้งกล้วยตากและมะม่วงแผ่น โดยช่วยลดระยะเวลาอบจาก 5–7 วัน เหลือเพียง 2–3 วัน ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ วัสดุสามารถใช้พลาสติกคลุมเรือนกระจก (UV film) และพื้นซีเมนต์ขัดมันหรือถาดตะแกรงสเตนเลสสำหรับวางผลผลิต

2. การแก้ปัญหาสีกล้วยตากที่คล้ำ แนะนำการใช้วิธี ลวกกล้วยในน้ำร้อน 70–80°C ประมาณ 3–5 นาที ก่อนนำไปอบ เพื่อลดปฏิกิริยาเอนไซม์ (Enzymatic Browning) ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการแช่กล้วยใน น้ำมะนาวเจือจาง (กรดแอสคอร์บิก) หรือใช้น้ำเกลือบาง ๆ ก่อนตาก เพื่อรักษาสีให้ใกล้เคียงกับธรรมชาติ เสนอให้ทดลองอบกล้วยด้วย อุณหภูมิที่คงที่และสม่ำเสมอ (50–60°C) เพื่อป้องกันการไหม้ผิวด้านนอกและเกิดสีคล้ำ

3. การเชื่อมโยงกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงสุขภาพ แนะนำให้พัฒนา กล้วยตากธรรมชาติ / มะม่วงแผ่นไม่ใส่น้ำตาล สำหรับตลาดสุขภาพ โดยใช้กระบวนการอบที่ไม่ใช้วัตถุกันเสีย เสนอแนวทางการบรรจุผลิตภัณฑ์ในถุงซิปล็อกหรือสุญญากาศร่วมกับการใส่สารดูดความชื้น เพื่อยืดอายุการเก็บและรักษาคุณภาพ

สรุปผลการทำงาน การให้คำปรึกษาครั้งนี้ช่วยให้กลุ่มผู้ประกอบการได้รับแนวทางที่ชัดเจนในการแก้ไขปัญหาเรื่องสีกล้วยตากคล้ำโดยใช้วิธีควบคุมเอนไซม์ และการพัฒนาเทคโนโลยีอบแห้งด้วย โดมพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงาน พร้อมทั้งได้แนวทางต่อยอดพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงสุขภาพและแนวทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์อย่างเหมาะสม คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีจะดำเนินการประสานกับนักวิจัยผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมเกษตร พลังงานทดแทน และเทคโนโลยีการแปรรูปผลไม้ เพื่อจัดทำข้อเสนอของงบประมาณและสนับสนุนการพัฒนาเชิงลึกในลำดับต่อไป



ลำดับที่ 43

กลุ่ม/ชุมชน พุทธากวนโบราณสุโขทัย

ผู้ประกอบการ นางสาวทัศนีย์พร ดวงดาว

ที่อยู่ 63/17 หมู่ 7 ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย 64210

เบอร์ติดต่อ 0954790450

ผลิตภัณฑ์ พุทธากวน แปรรูปพุทรานา พุทธาป่า

ปัญหาและความต้องการ 1.ต้องการเครื่องจักรและโรงเรือนตากพุทรา 2.ต้องการวิธีการทำให้พุทราสดแห้งเร็ว 3.ยังไม่มี อย. ไม่มีโรงเรือน

การให้คำปรึกษา และข้อมูล การแปรรูปพุทราท้องถิ่น เช่น พุทรานาและพุทธาป่า ให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์พุทรากวนนั้น เป็นแนวทางหนึ่งในการเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรของชุมชน แต่อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการยังคงประสบปัญหาหลัก 3 ประการ ได้แก่ ความต้องการเครื่องจักรและโรงเรือนตากพุทรา การหาวิธีทำให้พุทราสดแห้งเร็ว และการขาดแคลนระบบสถานที่ผลิตที่สามารถยื่นขอ อย. ได้อย่างถูกต้อง ในด้านเทคโนโลยีการแปรรูป แนะนำให้พัฒนาโรงเรือนตากแห้งแบบพลังงานแสงอาทิตย์ร่วมกับพลังงานไฟฟ้า (Hybrid Solar Dryer) ซึ่งสามารถควบคุมอุณหภูมิและการไหลเวียนของอากาศได้อย่างสม่ำเสมอ และช่วยลดระยะเวลาการตากให้สั้นลงโดยยังคงคุณภาพของวัตถุดิบไว้ โรงเรือนดังกล่าวควรมีโครงสร้างโปร่ง มีแผ่นกรองแสงยูวี และติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อป้องกันความชื้นสะสม ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดเชื้อรา สำหรับกระบวนการทำให้พุทราสดแห้งเร็ว ควรเริ่มจากการลวกพุทราด้วยไอน้ำหรือน้ำร้อนในระยะเวลาสั้น ๆ (Blanching) เพื่อเปิดผิวผลและลดการทำงานของเอนไซม์ที่ทำให้เกิดสีน้ำตาล ก่อนนำเข้าสู่กระบวนการอบแห้งด้วยตู้อบลมร้อน (Hot Air Dryer) ที่สามารถควบคุมอุณหภูมิอยู่ในช่วง 60–70 องศาเซลเซียส การใช้เครื่องอบลมร้อนที่มีระบบพัดลมหมุนเวียนจะช่วยให้อุณหภูมิภายในห้องอบกระจายตัวอย่างทั่วถึง ลดการไหม้บริเวณขอบหรือแห้งไม่ทั่วถึง การหั่นผลหรือบั้งผิวพุทราก่อนอบก็เป็นอีกหนึ่งเทคนิคที่ช่วยให้การระเหยของน้ำ

มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ในด้านมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหาร การขาดแคลนโรงเรือนและสถานที่ผลิตที่ถูกสุขลักษณะถือเป็นอุปสรรคสำคัญในการขออนุญาต อย. ดังนั้นจึงควรพัฒนาโรงเรือนแปรรูปขนาดย่อมตามหลักเกณฑ์สุขาภิบาลเบื้องต้น (GMP ขั้นพื้นฐาน) โดยออกแบบให้มีพื้นที่แยกระหว่างโซนสะอาดและโซนปนเปื้อน พื้นผิวต้องเรียบ ล้างทำความสะอาดได้ ไม่เป็นแหล่งสะสมของเชื้อจุลินทรีย์ และควรมีการจัดเตรียมเอกสารประกอบการขอ อย. อย่างครบถ้วน เช่น ผังโรงเรือน รายการวัตถุดิบ สูตรการผลิต ขั้นตอนการแปรรูป และแบบฉลากอาหาร การดำเนินงานทั้งหมดนี้สามารถเชื่อมโยงกับหน่วยงานสนับสนุนในพื้นที่ เช่น สำนักงานเกษตรอำเภอ/จังหวัด ศูนย์วิจัยหรือคลินิกเทคโนโลยีในมหาวิทยาลัย เพื่อยื่นของบประมาณสนับสนุนในการจัดหาเครื่องจักร และวางระบบการผลิตที่ยกระดับจากการแปรรูปแบบดั้งเดิมสู่ระบบผลิตอาหารปลอดภัยที่สามารถเข้าสู่ตลาดได้อย่างยั่งยืน

สรุปผลการทำงาน คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีจะดำเนินการประสานกับนักวิจัยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อจัดทำข้อเสนอของงบประมาณและสนับสนุนการพัฒนาเชิงลึกในลำดับต่อไป



ลำดับที่ 44

กลุ่ม/ชุมชน วิสาหกิจชุมชนผลิตข้าวพันธุ์ดีและแปรรูปบ้านหนองโสน

ผู้ประกอบการ นางสาวทิวา บัวเข็ม

ที่อยู่ 40/3 ม.6 ต.ศรีนคร อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย

เบอร์ติดต่อ 0844922961

ผลิตภัณฑ์ ข้าวกล้องเพื่อสุขภาพ

ปัญหาและความต้องการ 1.อยากได้เครื่องคัดแยกสิ่งเจือปนจากข้าว 2.อยากได้ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าวอินทรีย์ ได้อีท็อป 3.อยากได้เทคโนโลยีคัดแยกพันธุ์ แปรรูปเช่นสบู่

การให้คำปรึกษา และข้อมูล การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องอินทรีย์เพื่อสุขภาพในระดับชุมชนจำเป็นต้องใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างครบวงจร ตั้งแต่กระบวนการคัดแยกและปรับปรุงคุณภาพเมล็ดข้าว ไปจนถึงการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์นวัตกรรมเพื่อสร้างความหลากหลาย และต่อยอดสู่ผลิตภัณฑ์เชิงสุขภาพที่สามารถรองรับมาตรฐาน OTOP ได้

1. เทคโนโลยีการคัดแยกสิ่งเจือปนจากข้าวกล้อง เพื่อให้ข้าวกล้องมีคุณภาพตรงตามมาตรฐานการบริโภค จำเป็นต้องคัดแยกสิ่งเจือปน เช่น หิน เศษฟาง เปลือก หรือเมล็ดเสียออกจากผลิตภัณฑ์ก่อนบรรจุ จำเป็นต้องใช้เครื่องจักรที่ออกแบบเฉพาะ เช่น เครื่องคัดแยกตามน้ำหนัก (Gravity Separator) สำหรับแยกเมล็ดลีบหรือเมล็ดแตก เครื่องแยกหินและสิ่งแปลกปลอม (De-stoner) ที่ใช้แรงสั่นและลมในการจำแนกวัสดุที่มีความหนาแน่นต่างกัน เครื่องคัดสีข้าว (Color Sorter) ซึ่งใช้กล้องตรวจจับความผิดปกติของสีเมล็ด เพื่อแยกข้าวเสีย ข้าวรา หรือเมล็ดมีตำหนิออกอย่างแม่นยำ การใช้เครื่องจักรเหล่านี้ไม่เพียงแต่เพิ่มคุณภาพและความปลอดภัยในการบริโภค แต่ยังช่วยเพิ่มโอกาสในการขอรับรองมาตรฐานสินค้า เช่น อย. หรือ มผช. ได้ง่ายขึ้น

2. การแปรรูปข้าวอินทรีย์สู่ผลิตภัณฑ์โอท็อป ข้าวอินทรีย์สามารถต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพที่ตอบโจทย์ผู้บริโภคยุคใหม่ โดยใช้หลักการแปรรูปทางเทคโนโลยีอาหาร เช่น การผลิตข้าวอบกรอบ (Crispy Brown Rice) โดยใช้วัฏกรรมอบลมร้อนอุณหภูมิต่ำ (Low-temperature drying) เพื่อคงสารอาหารไว้ครบถ้วน การทำแป้งข้าวกล้อง (Brown Rice Flour) เพื่อใช้ในผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ออร์แกนิก ปราศจากกลูเตน (Gluten-free) การแปรรูปเป็นเครื่องดื่มธัญพืช (Brown Rice Beverage) ที่สามารถเสริมใยอาหาร หรือพัฒนาเป็นสูตรไม่มีน้ำตาลตอบโจทย์กลุ่มสุขภาพ กระบวนการเหล่านี้สามารถพัฒนาในระดับกิ่งอุตสาหกรรม และยื่นขอขึ้นทะเบียนสินค้า OTOP ได้ โดยต้องมีการควบคุมมาตรฐานการผลิตและฉลากที่แสดงข้อมูลโภชนาการและประโยชน์อย่างชัดเจน

3. การคัดแยกพันธุ์และการแปรรูปเชิงนวัตกรรม เช่น สบู่จากข้าว เพื่อเพิ่มมูลค่าให้ข้าวกล้อง สามารถนำส่วนที่ไม่บริโภค เช่น รำข้าว หรือจมูกข้าว มาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและดูแลผิว เช่น สบู่จากน้ำมันรำข้าว ซึ่งมีวิตามินอีและแกมมา-โอไรซานอล (γ -Oryzanol) ที่มีคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระ เหมาะสำหรับการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์กลุ่มเวชสำอาง การสกัดสารสำคัญจากจมูกข้าว เช่น เซราไมด์หรือกรดไขมันไม่อิ่มตัว เพื่อใช้ในครีมหรือโลชั่นบำรุงผิว เทคโนโลยีการคัดพันธุ์ (Seed Sorting Technology) ในกรณีที่กลุ่มต้องการอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นถิ่นหรือจำแนกข้าวเฉพาะถิ่นเพื่อสร้างแบรนด์ สามารถใช้เทคโนโลยีการจำแนกด้วยกล้อง AI หรือการทดสอบดีเอ็นเอในความร่วมมือกับสถาบันวิจัย

สรุปผลการทำงาน คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีได้เก็บข้อมูลเชิงลึก และจะประสานนักวิจัยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการขอรับการสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาระบบต้นแบบที่เหมาะสมในลำดับต่อไป



ลำดับที่ 45

กลุ่ม/ชุมชน กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ไผ่ตงคลองกระจง

ผู้ประกอบการ นางสาวนฤกร เข้มทอง

ที่อยู่ 17/1 หมู่ 1 ต.คลองกระจง อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย

เบอร์ติดต่อ 0821659242

ผลิตภัณฑ์ งานจากไผ่ตง กระดาษจากเส้นใยกล้วย เชือกกล้วย

ปัญหาและความต้องการ การเพิ่มคุณภาพและกำลังการผลิตกระดาษจากใยกล้วย

การให้คำปรึกษา และข้อมูล การเพิ่มคุณภาพและกำลังการผลิตกระดาษจากใยกล้วย ควรดำเนินการและคำนึงถึงการผลิตแต่ละขั้นตอน ดังนี้

1. การคัดเลือกวัตถุดิบ ส่วนของต้นกล้วยที่เหมาะสม

กาบกล้วย (pseudostem) → มีเส้นใยยาว เหมาะสำหรับให้ความเหนียว

ก้านใบและก้านเครือ → เส้นใยสั้น ใช้เพิ่มความนุ่มและเนื้อกระดาษ

ใยกล้วยแห้ง → ใช้เป็นส่วนผสมเสริมเพื่อเพิ่มปริมาณ แต่ควรบดละเอียดเพื่อลดความ

หยาบ

การคัดแยกและทำความสะอาด ล้างสิ่งสกปรกและแช่น้ำเพื่อป้องกันการหมักหมมและลดกลิ่น

2. การบดและการเตรียมเส้นใยก่อนการต้ม

การตัดและบด

ตัดเส้นใยจากกาบกล้วยและก้านใบเป็นชิ้นเล็ก ๆ (2-5 ซม.)

ใช้เครื่องบดเส้นใย (fiber crusher) เพื่อลดขนาดและเพิ่มพื้นที่ผิว ทำให้สารเคมีแทรกซึมได้ดี

ขึ้น

ข้อควรระวัง

หากบดละเอียดเกินไป เส้นใยจะสั้นและลดความเหนียว

ควรควบคุมความสม่ำเสมอของการบด เพื่อให้คุณภาพเนื้อกระดาษไม่หยابหรือเปราะ

3. กระบวนการต้มและทำให้เส้นใยนุ่ม

การใช้สารเคมี โซดาไฟ (NaOH) หรือโซเดียมคาร์บอเนต (Na_2CO_3) เข้มข้นต่ำ เพื่อละลายลิกนิน และเซลลูโลสส่วนเกิน อัตราส่วนที่เหมาะสมควรใช้ วัตถุดิบ 1 ส่วน น้ำ 10–15 ส่วน พร้อมสารเคมี 5–10% โดยน้ำหนักวัตถุดิบแห้ง เวลาและอุณหภูมิ ต้มที่อุณหภูมิ 90–100 °C ประมาณ 2–4 ชั่วโมง เพื่อให้เส้นใย แยกตัวได้ดี

4. การเพิ่มคุณภาพของเนื้อกระดาษ

การผสมเส้นใย ใช้สัดส่วนเส้นใยยาว (กากกล้วย) 60–70% และเส้นใยสั้น (ก้านใบ/ใบกล้วย) 30–40% เพื่อให้ได้ทั้งความเหนียวและความเรียบ

การฟอกเส้นใย ใช้ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (H_2O_2) หรือคลอรีนไดออกไซด์ เพื่อให้เนื้อ กระดาษขาวขึ้นและลดกลิ่น

การเติมสารปรับปรุง เช่น แป้งธรรมชาติ (starch) กาว (resin) หรือผงแร่ (kaolin) เพื่อเพิ่ม ความเรียบ ความขาว และความแข็งแรง

5. การเพิ่มกำลังการผลิต

เครื่องจักรบดและตีเยื่อ ลงทุนในเครื่องตีเยื่อ (beater/refiner) แบบอุตสาหกรรม เพื่อให้ เส้นใยฟูและพร้อมขึ้นรูปได้รวดเร็ว

การควบคุมความชื้นและการรีดน้ำ ใช้เครื่องรีด (press) และเครื่องอบแห้ง (dryer) เพื่อ ประหยัดเวลาและเพิ่มกำลังการผลิต

ระบบหมุนเวียนน้ำ จัดการน้ำในกระบวนการผลิตให้หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ ลดต้นทุนและ สิ่งแวดล้อม

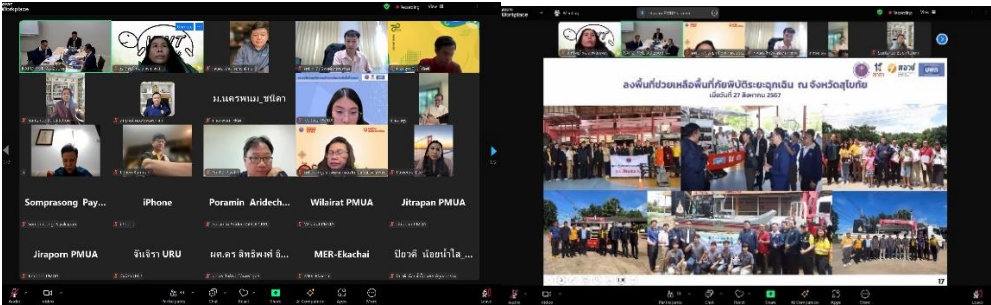
สรุปผลการทำงาน นำข้อมูลและเชื่อมต่องานวิจัยกับหน่วยงานให้การสนับสนุน บพท. ภายใต้ โครงการการฟื้นฟูและเยียวยาผู้ประสบภัยน้ำท่วม เพื่อให้คำปรึกษาเชิงลึกและมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีต่อไป



2.2.2 การเชื่อมโยงการทำงานร่วมกับเครือข่ายและประชาสัมพันธ์

การเชื่อมโยงส่งเสริมการทำงานของเครือข่ายและการพัฒนาศักยภาพ

กิจกรรมการทำงานร่วมกับหน่วยภายในและภายนอก เพื่อเชื่อมโยงส่งเสริมการทำงานของเครือข่ายและการพัฒนาศักยภาพ โดยมีรายละเอียดกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรม	ประชุมชี้แจงเป้าหมายและแนวทางการสนับสนุนทุนวิจัย กรอบวิจัย “การพัฒนาระบบและกลไกความร่วมมือเพื่อบริหารจัดการภัยพิบัติในพื้นที่เสี่ยงภัย” ภายใต้แผนงาน F10 (S2P11) เพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากในพื้นที่ให้พึ่งพาตนเองได้ และ P24 แก้ไขปัญหาและตอบสนองภาวะวิกฤติเร่งด่วนของประเทศ” ประจำปีงบประมาณ 2568
วันที่	วันอังคารที่ 8 ตุลาคม 2567
รายละเอียด	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป ผู้อำนวยการโครงการคลินิกเทคโนโลยี ได้เข้าร่วมประชุมชี้แจงเป้าหมายและแนวทางการสนับสนุนทุนวิจัย กรอบวิจัย “การพัฒนาระบบและกลไกความร่วมมือเพื่อบริหารจัดการภัยพิบัติในพื้นที่เสี่ยงภัย” ภายใต้แผนงาน F10 (S2P11) เพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากในพื้นที่ให้พึ่งพาตนเองได้ และ P24 แก้ไขปัญหาและตอบสนองภาวะวิกฤติเร่งด่วนของประเทศ” ประจำปีงบประมาณ 2568 การประชุมครั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อทำความเข้าใจการทำงานร่วมกันกับทาง บพท. และการจัดทำข้อเสนอโครงการและการดำเนินงานวิจัยในพื้นที่ของ อว.ส่วนหน้า (จังหวัดสุโขทัย) ซึ่งได้นำข้อมูลต่างๆ เชื่อมโยงและสานต่อให้มีการบริหารจัดการภัยพิบัติในพื้นที่เสี่ยงภัยของจังหวัดสุโขทัยต่อไป
สถานที่	ประชุมออนไลน์
ภาพ	

กิจกรรม	เชื่อมโยงเครือข่ายและหาหรือแนวทางความร่วมมือในการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาและยกระดับชุมชนและผู้ประกอบการในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย
วันที่	วันที่ 17-18 ตุลาคม 2567
รายละเอียด	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป ผู้อำนวยการโครงการคลินิกเทคโนโลยี พร้อมคณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ลงพื้นที่ตามหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายและหาหรือแนวทางความร่วมมือในการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาและยกระดับชุมชนและผู้ประกอบการในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย เพื่อให้เกิดการทำงานที่อยู่บนฐานความต้องการของกลุ่มชุมชน โดยมีหน่วยงานต่างๆ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบแตกต่างกัน ร่วมดำเนินงานในลักษณะเส้นทางเดียวเพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนและเพื่อให้เกิดการพัฒนากลุ่มไปได้อย่างรวดเร็ว
สถานที่	เกษตรจังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย พัฒนาชุมชนจังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย หอการค้าจังหวัดพิษณุโลก อุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย หอการค้าจังหวัดสุโขทัย สมาอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก
ภาพ	

กิจกรรม	หารือแนวทางการร่วมมือระหว่างคลินิกเทคโนโลยีกับ สสว.พื้นที่พิจิตรและสุโขทัย
วันที่	วันที่ 21 ตุลาคม 2567
รายละเอียด	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป ผู้อำนวยการโครงการคลินิกเทคโนโลยี และผู้จัดการ สสว. ของจังหวัดสุโขทัย และพิจิตร ได้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการทำงานเพื่อการเชื่อมโยงการทำงานเพื่อพัฒนาและยกระดับกลุ่มผู้ประกอบการวิสาหกิจที่ต้องการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ สินค้า และบริการ ในการประชุมครั้งนี้ได้มีแชร์ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มผู้ประกอบการที่ได้เข้าไปยกระดับ เพื่อหาแนวทางการขับเคลื่อนต่อไป
สถานที่	สถาบันวิจัยและพัฒนา
ภาพ	

กิจกรรม	ประชุมการจัดงาน INNOVATION PSRU 2024
วันที่	วันที่ 31 ตุลาคม 2567
รายละเอียด	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป ผู้อำนวยการโครงการคลินิกเทคโนโลยี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัตรา เจริญภักดี บดีรัฐ และนางสาวอิสราภรณ์ ไบวุฒิ เข้าร่วมประชุมกับผู้บริหารและคณะทำงานจัดงาน INNOVATION PSRU 2024 เพื่อเตรียมการจัดงานในส่วนของการแสดงผลงานนวัตกรรมที่ของคลินิกเทคโนโลยี และประสานดำเนินการติดต่อผู้ประกอบการที่ได้รับการพัฒนาและยกระดับทั้งคุณภาพชีวิตและผลิตภัณฑ์ เข้าร่วมจัดบูธแสดงผลงาน และบูธการจัดจำหน่ายสินค้าที่จะมีขึ้นในวัน 1-5 ธันวาคม 2567
สถานที่	ห้องประชุม ท 410 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนทะเลแก้ว
ภาพ	

กิจกรรม	งานเกษตรแห่งชาติ ประจำปี 2567
วันที่	วันที่ 27 พฤศจิกายน – 8 ธันวาคม 2567
รายละเอียด	เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2567 รองศาสตราจารย์ ดร.โชติ บดีรัฐ รองอธิการบดีฝ่ายนโยบายและแผนงาน พร้อมด้วย ดร.อรรถพล นาขวาท รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา นางสาวอิสราภรณ์ ไบวุฒิ เจ้าหน้าที่คลินิกเทคโนโลยี และนางสาวกัญญ์ริรัตน์ ศรีเบจมาศ เจ้าหน้าที่หน่วยงานสถาบันวิจัยและพัฒนา เข้าร่วมพิธีเปิดงานเกษตรแห่งชาติ ประจำปี 2567 ณ ศูนย์วิจัย บูรณาการ สาธิต และฝึกอบรมนวัตกรรมการเกษตร (ไร่แม่เหียะ) คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตำบลดอยสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ นอกจากนี้ทางคลินิกเทคโนโลยีร่วมกับสถาบันวิจัยและพัฒนา ได้นำผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการที่ได้รับการพัฒนาและยกระดับสินค้าเข้าร่วมจัดแสดงนิทรรศการเพื่อประชาสัมพันธ์ จำนวน 5 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ 1. พุทธาอดแห่ง บริษัทสิษฐ์เศรษฐ์ จังหวัดพิษณุโลก 2. น้ำเฌก้วย บริษัทเฌก้วยชากังราว จังหวัดพิษณุโลก 3. เครื่องดื่มอัญชันผงสำหรับชงดื่ม และเครื่องดื่มอัญชันผสมมะขามผงสำหรับชงดื่ม บ้านดิน จังหวัดพิจิตร 4. ขนมหึง กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรหนองตุม จังหวัดสุโขทัย

	5. แชมพูสมุนไพร บ้านสวนอบอุ่น จังหวัดสุโขทัย โดยการจัดแสดงนิทรรศการเพื่อการประชาสัมพันธ์ และเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายให้กับกลุ่มผู้ประกอบการที่ได้รับการพัฒนาและยกระดับสินค้า จากฐานองค์ความรู้ของนักวิจัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
สถานที่	ณ ศูนย์วิจัย บูรณาการ สาธิต และฝึกอบรมนวัตกรรมการเกษตร (ไร่แม่เหิยะ) คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตำบลดอยสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
ภาพ	

กิจกรรม	INNOVATION PSRU 2024
วันที่	วันที่ 1-5 ธันวาคม 2567
รายละเอียด	ทางคลินิกเทคโนโลยีได้นำผลงานจากการดำเนินงานให้คำปรึกษาแก่ผู้ประกอบการร่วมจัดแสดงนิทรรศการจำนวน 3 ผลงาน ได้แก่ พุทราผสมธัญพืชอัดแท่งและกรรมวิธีการผลิต ใ้สกัดอบกุก รสลาบมะแขว่น สูตรมะม่วงหาวมะนาวโห่แช่อิ่มอบแห้งที่มีเนื้อหนึบและสีแดงจากธรรมชาติและกรรมวิธีการผลิต และยังได้ประสานผู้ประกอบการร่วมจัดบูธแสดงและจำหน่ายสินค้าภายในงาน เพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่ายจำนวน 6 สถานประกอบการ ได้แก่ วิสาหกิจกรพัฒนางิก ใ้สกัดอบกุก ภาเจริญ บริษัทสัชชูเศรษฐ์ วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์วิถีสุขโขทัยตำบลปากน้ำ จังหวัดสุโขทัย วิสาหกิจชุมชนข้าวบุญสว่าง วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์เลี้ยงปูนาและแปรรูปอำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย
สถานที่	มหาวิทยาลัยราชภัฏ ส่วนวังจันทร์
ภาพ	

กิจกรรม	กิจกรรม Matching และ Pitching การสนับสนุนงบประมาณเพื่อต่อยอดธุรกิจ
วันที่	วันที่ 3 ธันวาคม 2567
รายละเอียด	ทางคลินิกเทคโนโลยีมีการประสานหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในพื้นที่ เพื่อประชุมถึงแนวทางการร่วมมือกันในการช่วยยกระดับและพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนท้องถิ่น และได้มีการเชื่อมโยงที่ปรึกษา และกลุ่มผู้ประกอบการในเขตพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดสุโขทัย ให้เข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว โดยกลุ่มผู้ประกอบการที่ได้ทำการประสาน เช่น กลุ่มน้ำจิ้มยายาวา วิสาหกิจกรพัฒนากิจ วิสาหกิจชุมชนข้าวบุญสว่าง เป็นต้น โดยในงานได้มีการสำรวจความต้องการและปัญหาที่เกิดขึ้นกับสินค้าและบริการ และได้มีการให้คำปรึกษาและข้อมูลกับผู้ประกอบเป้าหมายไว้เบื้องต้น ซึ่งจะได้จัดให้มีการแข่งขันเชิงลึกต่อไปด้วยการจับคู่ระหว่างผู้ประกอบการและนักวิจัยในการจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย หรือแหล่งทุนอื่นต่อไป เพื่อช่วยพัฒนาและขับเคลื่อนการนำองค์ความรู้และนวัตกรรมไปใช้ยกระดับคุณภาพชีวิตต่อของชุมชนต่อไปได้
สถานที่	โรงแรมวังจันทร์ริเวอร์วิว มหาวิทยาลัยราชภัฏ ส่วนวังจันทร์
ภาพ	

กิจกรรม	งานดนตรีในสวน H.M.Song อว.บรรเลงเพลงของพ่อ
วันที่	วันที่ 5 ธันวาคม 2567
รายละเอียด	ทางคณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีนำโดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป และ นางสาวอิสราภรณ์ ไบวุฒิ เข้าร่วมกิจกรรม งานดนตรีในสวน H.M.Song อว.บรรเลงเพลงของพ่อ ซึ่งภายในงานมีการจัดแสดงศิลปะพื้นบ้าน และเพลงพระราชนิพนธ์ของรัชกาลที่ 9 โดยในงานจะมีหน่วยงานของจังหวัด ประชาชน อาจารย์ นิสิตไม่น้อยกว่า 300 คนเข้าร่วมงานเพื่อแสดงความจงรักภักดี
สถานที่	ห้องคอนเวนชัน โรงแรมวังจันทร์ริเวอร์วิว มหาวิทยาลัยราชภัฏ ส่วนวังจันทร์
ภาพ	

กิจกรรม	ประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมระดับจังหวัดพิษณุโลก ประจำปีงบประมาณ 2568
วันที่	วันที่จันทร์ที่ 23 ธันวาคม 2567
รายละเอียด	ทางคณะทำงานคลินิกเทคโนโลยี โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป และนางดาญาวี ภู่งง ได้เข้าร่วมกิจกรรมประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมระดับจังหวัดพิษณุโลก ประจำปีงบประมาณ 2568 ร่วมกับเครือข่ายภาคี ได้แก่ พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก พัฒนาการจังหวัดพิษณุโลก เกษตรจังหวัดพิษณุโลก เกษตรและสหกรณ์จังหวัดพิษณุโลก โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดพิษณุโลก ทรพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพิษณุโลก แรงงานจังหวัดพิษณุโลก ประมงจังหวัดพิษณุโลก ขนส่งจังหวัดพิษณุโลก นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก ประธานสภาอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก ประธานเครือข่าย OTOP จังหวัดพิษณุโลก ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 2 กิจกรรมดังกล่าวได้มีการระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำแผนด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมระดับจังหวัดพิษณุโลก ประจำปีงบประมาณ 2568 โดยมีการกำหนดวิสัยทัศน์ เป้าหมาย ประเด็นการพัฒนา และโครงการฯ เพื่อบรรจุในแผนปฏิบัติการและขอรับการจัดสรรงบประมาณต่อไป ซึ่งการประชุมครั้งนี้เป็นการทำงานร่วมกันแบบบูรณาการด้วยการมองเป้าหมายเดียวกัน เพื่อการขับเคลื่อนการยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก
สถานที่	ห้องประชุมณารายณ์ ชั้น 3 สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก
ภาพ	

กิจกรรม	ศิลปะ ผู้คน และดนตรี “ศิลปินเฟสตีวัล”
วันที่	วันที่อังคารที่ 24 ธันวาคม 2567
รายละเอียด	ทางคณะทำงานคลินิกเทคโนโลยี โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป ได้เข้าร่วม ศิลปะ ผู้คน และดนตรี “ศิลปินเฟสตีวัล” ที่จัดโดยสำนักศิลปะและวัฒนธรรม ซึ่งภายใต้การจัดงานนี้ มีการนำศิลปะต่างๆ ที่เป็นองค์ความรู้นำมาถ่ายทอดและฝึกอบรมให้กับผู้สนใจได้ฝึกปฏิบัติ ซึ่งทางคลินิกเทคโนโลยีได้เข้าร่วมงานและรับการฝึกอบรมการจัดดอกดอกไม้ เพื่อนำความรู้ไปขยายผล และให้คำปรึกษาแก่กลุ่มผู้ประกอบการที่สนใจ และต้องการสร้างอาชีพต่อไป ซึ่งการทำศิลปะจัดดอกดอกไม้เป็นการนำเอาดอก (ไม้ไผ่ มาทำเป็นดอก แล้วนำมาแช่น้ำ เพื่อให้ไม้มีความอ่อนตัวเมื่อसानเป็นดอกไม้แล้วจะไม่หัก จากนั้นนำดอกไม้แช่น้ำ 4 เส้นมาพับครึ่งและขัดกันเป็นรูปสี่เหลี่ยม จากนั้นจะทำการสานไขว้ตามแนวทแยงสี่ด้านของสายตากให้ ซึ่งจะทำให้ได้เส้นดอกจาก 4 เส้นเป็น 8 เส้น จากนั้นนำไม้กลมทำเป็นก้านเสียบทะลุกลางดอก แล้วจึงทำการโยงดอกข้าม 4 เส้นหมุนวนจนครบสี่ ส่วนเส้นที่ 5 จะสานขัดกับดอกเส้นต่อไปจนครบ 6 แล้วดึงให้แน่น จากนั้นจึงพลิกเส้นดอกขึ้นอีกด้าน แล้วทำการโยงดอกข้าม 3 วนจนครบ 8 เมื่อครบแล้วก็ขึ้นรูปไปได้เลยโดยนำดอกมาสอดได้ฐานของด้านข้าง)
สถานที่	ลานวัฒนธรรม สำนักศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ภาพ	

กิจกรรม	กิจกรรมภายใต้โครงการส่งเสริมกระบวนการเครือข่ายองค์ความรู้ (Knowledge-Based OTOP KBO) ประจำปี 2568
วันที่	วันที่อังคารที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568
รายละเอียด	ทางคณะทำงานคลินิกเทคโนโลยี โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป ได้เข้าร่วมกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการผู้ผลิต ผู้ประกอบการและคณะกรรมการเครือข่ายองค์ความรู้ จังหวัด ซึ่งจัดโดยสำนักงานพัฒนาชุมชน จังหวัดสุโขทัย ซึ่งในกิจกรรมดังกล่าวผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป และคณะ ได้มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการผลิตสินค้าให้ได้คุณภาพใกล้เคียงกัน รวมทั้งได้มีการประชาสัมพันธ์ถึงแพลตฟอร์มการสนับสนุนงบประมาณคลินิกเทคโนโลยี คู่มือวิทยะเพื่อโอท็อป การวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาของโจทย์พื้นที่ผ่านทุนกองทุนวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และ FF
สถานที่	ณ โรงแรม ธนะวงษ์ พูลวิลล่า ตำบลปากแคว อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย
ภาพ	

กิจกรรม	การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาระบบและกลไกความร่วมมือเพื่อบริหารจัดการภัยพิบัติในพื้นที่เสี่ยงภัย กรณีศึกษาการบริหาร จัดการด้านอุทกภัยของจังหวัดสุโขทัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
วันที่	วันที่พฤหัสบดีที่ 13 มีนาคม 2568
รายละเอียด	ทางคณะทำงานคลินิกเทคโนโลยี โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป ได้เข้าร่วมกิจกรรมตามหัวข้อดังกล่าว และได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการขับเคลื่อนการดำเนินงานหน่วยปฏิบัติการส่วนหน้าของกระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในการสนับสนุนการพัฒนาจังหวัด เพื่อขับเคลื่อน ไทยไปด้วยกัน (อว.ส่วนหน้า) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ซึ่งเป็นโครงการที่มุ่งเน้นการสนับสนุนการพัฒนาจังหวัดในทุกมิติ โดยใช้ความรู้ งานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่เป้าหมาย โครงการนี้ดำเนินการภายใต้แนวคิด "ขับเคลื่อนไทยไปด้วยกัน" ซึ่งเน้นการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชนในพื้นที่ โดยบทบาทของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (มรพส) มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (มรพส) มีบทบาทสำคัญในฐานะหน่วยปฏิบัติการส่วนหน้าในพื้นที่จังหวัดสุโขทัย โดยมุ่งเน้นการพัฒนาพื้นที่ผ่านการบูรณาการองค์ความรู้จาก 3 ศาสตร์ ได้แก่ วิทยาศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาจังหวัดในทุกมิติ ประกอบด้วย กิจกรรมและการสนับสนุนทุน การพัฒนาชุมชนและเศรษฐกิจท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามได้ดำเนินโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน เช่น การพัฒนาสินค้าหัตถกรรมและอาหารแปรรูป โดยใช้ทรัพยากรท้องถิ่นและภูมิปัญญาชุมชน สนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและการพัฒนาตลาด OTOP เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับประชาชน การยกระดับคุณภาพชีวิต จัดอบรมและให้ความรู้ด้านสุขภาพ การเกษตร และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม เช่น การเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การสนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนา มอบทุนสนับสนุนการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุมชนและการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ สนับสนุนการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน ผลกระทบที่คาดหวัง ลดความเหลื่อมล้ำในพื้นที่และเพิ่มโอกาสทางเศรษฐกิจให้กับประชาชน สร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนผ่านการพัฒนาที่ยั่งยืน ยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในด้านสุขภาพ การศึกษา และเศรษฐกิจ
สถานที่	ณ ห้องประชุมศูนย์บัญชาการเหตุการณ์จังหวัดสุโขทัย อาคารศาลากลาง อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย



กิจกรรม	Thailand Research Expo 2025
วันที่	วันศุกร์ที่ 20 มิถุนายน 2568
รายละเอียด	คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีได้เข้าร่วมงาน Thailand Research Expo 2025 และได้นำผลงานของนักวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากคูปองวิทย์ เพื่อโอท็อปเข้าร่วมกันจัดแสดงนิทรรศการของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์องค์ความรู้จากงานวิจัยที่นำไปถ่ายทอดให้แก่ชุมชนที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
สถานที่	ณ ห้อง World Ballroom ชั้น 23 โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพฯ
ภาพ	

กิจกรรม	การประชุมร่วมกับจังหวัดพิษณุโลก ภายใต้กิจกรรม“เคียงคู่ เกื้อกูล แก่जनคนสองแคว”
วันที่	วันที่ 25 มิถุนายน 2568
รายละเอียด	คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้รับมอบหมายจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุมพล เสมาชันท์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ให้เข้าร่วมประชุมทีมสนับสนุนการแก้ไขปัญหาและพัฒนาครัวเรือน โครงการ “เคียงคู่ เกื้อกูล แก่जनคนสองแคว” การประชุมในครั้งนี้จัดโดยสำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดพิษณุโลก โดยมี นายนิสิต สวัสดิเทพ รองผู้ว่าราชการจังหวัดพิษณุโลก เป็นประธาน เพื่อระดมความคิดเห็นและติดตามความก้าวหน้าในการช่วยเหลือครัวเรือนเป้าหมายตามระบบ TPMAP ปี 2567 ที่อยู่ในสถานะ “พัฒนาได้” และ “สมควรช่วย” ครอบคลุมพื้นที่ทั้ง 9 อำเภอของจังหวัดพิษณุโลก
สถานที่	ณ ห้องประชุมพระพุทธชินราช (771) ชั้น 7 ศาลากลางจังหวัดพิษณุโลก
ภาพ	

กิจกรรม	กิจกรรมโครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ “พิบูลสงครามสร้างสรรค์ปิ่นนวัตกรรม เต็มพลังชุมชน ” โครงการจัดนิทรรศการเพื่อรายงานผลการดำเนินโครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 (พิบูลสงครามสร้างสรรค์ปิ่นนวัตกรรม เต็มพลังชุมชน)
วันที่	วันที่ 7-8 สิงหาคม 2568
รายละเอียด	คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้เข้าร่วมพิธีเปิด กิจกรรมโครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ “พิบูลสงครามสร้างสรรค์ปิ่นนวัตกรรม เต็มพลังชุมชน ” โครงการจัดนิทรรศการเพื่อรายงานผลการดำเนินโครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 (พิบูลสงครามสร้างสรรค์ปิ่นนวัตกรรม เต็มพลังชุมชน) โดยในครั้งนี้ได้นำผลิตภัณฑ์ของชุมชนตำบลปากน้ำ อ.สวรรคโลก เข้าร่วมจัดแสดงนิทรรศการในครั้งนี้ด้วย
สถานที่	ใน ณ หอประชุมศรีวิชัยโชติ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ส่วนทะเลแก้ว)
ภาพ	   

กิจกรรม	งาน อว. แพล์
วันที่	9-15 สิงหาคม 2568
รายละเอียด	คณะกรรมการคลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรสุพรรณบุรี พร้อมด้วยหัวหน้าโครงการ บ่มเพาะ ดร.พรตธีร จุลกัลป์ เข้าร่วมกิจกรรมงาน อว.แพล์ นำผลงานเข้าร่วมจัดแสดง นิทรรศการ นำองค์ความรู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีได้แก่ การถ่ายทอดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การผลิตเจลลี่น้ำตาลสด น้ำยาล้างจานสมุนไพร แชมพูสมุนไพร เจลลี่มัลเบอร์รี่ ครีมแก้คัน นอกจากนี้ยังได้ เข้ารับรางวัล โล่ประกาศเกียรติคุณ TCS และ BCE ผลการดำเนินงานดีเด่น ในงานอว.แพล์ (SCI POWER FOR FUTURE THAILAND) จากกองส่งเสริมและประสานเพื่อ ประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กระทรวงอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรม โดยมี นางสาวสุณีย์ เลิศเพียรธรรม รองปลัดกระทรวง ปฏิบัติราชการแทน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นผู้มอบรางวัล ภายใต้ กิจกรรมส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต และเศรษฐกิจชุมชน จากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรม ได้ดำเนินการ จัดกิจกรรมคัดเลือกผลการดำเนินงานดีเด่น และสถาบันการศึกษา ที่เป็นคลินิกเทคโนโลยีเครือข่าย ระดับภาค
สถานที่	ณ เวทีกลาง ชั้น G ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพมหานคร
ภาพ	

กิจกรรม	ประชุมคณะกรรมการพิจารณาการพิจารณาการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนระดับจังหวัด พิษณุโลก
วันที่	21 สิงหาคม 2568
รายละเอียด	คณะกรรมการคลินิกเทคโนโลยีได้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการพิจารณาการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนระดับจังหวัด ซึ่งในการประชุม คณะกรรมการพิจารณาการพิจารณาการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนระดับจังหวัด ครั้งที่ พล 66-2/2568 เป็นการประชุมครั้งนี้มีวัตถุประสงค์สำคัญ เพื่อพิจารณาผลการตรวจสอบและผลการประเมินผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ยื่นคำขอรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) รวมทั้งสิ้น 48 คำขอ โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอย่างรอบด้าน
สถานที่	ณ ห้องประชุมนารายณ์ ชั้น 3 สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก
ภาพ	

กิจกรรม	การประชุมชี้แจงเป้าหมายการสนับสนุนงบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2570
วันที่	28 สิงหาคม 2568
รายละเอียด	ทางคณะกรรมการคลินิกเทคโนโลยีได้เข้าร่วมการประชุม เพื่อรับฟังทิศทางการนโยบายและเป้าหมายการจัดสรรงบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อนำไปปรับใช้ในการพัฒนาระบบงานวิจัยและบริการวิชาการ และเชื่อมโยงการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย ซึ่งการจัดงาน “การประชุมชี้แจงเป้าหมายการสนับสนุนงบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย

	และนวัตกรรม” นี้ได้รับเกียรติจาก นางสาวตริณัฐ เทียนทอง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ รักษาการแทนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นประธานในพิธีเปิดและบรรยายพิเศษ ภายในงานยังมี ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหารระดับสูงด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เข้าร่วมบรรยายและอภิปรายในประเด็นสำคัญหลากหลาย อาทิ วิสัยทัศน์ระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ทิศทางการจัดทำคำของบประมาณปี 2570 การปรับเปลี่ยนเชิงระบบเพื่อตอบโจทย์ประเทศ และการบูรณาการงบประมาณเพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน
สถานที่	ณ โรงแรม The Athenee Hotel กรุงเทพฯ ห้อง Crystal Hall ชั้น 3
ภาพ	

กิจกรรม	เข้าร่วมประชุม คณะกรรมการพัฒนาการให้บริการท่าอากาศยานพิษณุโลก ครั้งที่ 2
วันที่	4 กันยายน พ.ศ. 2568
รายละเอียด	คณะทำงานคลินิกเทคโนโลยีได้เข้าร่วมและรับทราบการรายงานผลการดำเนินงานที่สำคัญของท่าอากาศยานพิษณุโลก ได้แก่ การรับมอบใบรับรองการดำเนินงานสนามบินสาธารณะจากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) การรับมอบโล่เชิดชูเกียรติ “สุดยอดสนามบินสาธารณะแห่งปี 2568” ระดับเขตสุขภาพ การจัดกิจกรรมจำหน่ายผลไม้ตามฤดูกาลเพื่อสนับสนุนเกษตรกรในพื้นที่ การประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวของจังหวัดพิษณุโลกและพื้นที่ใกล้เคียง การพิจารณาจัดกิจกรรมภายใต้แนวคิด “สนามบินมีชีวิต” เพื่อสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรต่อผู้โดยสาร และการคัดเลือกผู้ประกอบการเอกชนเพื่อใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ในพื้นที่ท่าอากาศยาน นอกจากนี้ ข้าพเจ้ายังได้เสนอแนวทางการพัฒนาสนามบินพิษณุโลกภายใต้แนวคิด “สนามบินมีชีวิต” โดยมุ่งเน้นให้เป็นพื้นที่ที่ผนวกกิจกรรมเกี่ยวกับองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมถึงได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการยกระดับคุณภาพการบริการของสนามบิน เพื่อสร้างความประทับใจและความสะดวกสบายแก่ผู้โดยสาร ตลอดจนส่งเสริมบทบาทของท่าอากาศยานพิษณุโลกในฐานะประตูสู่การท่องเที่ยวและเศรษฐกิจของจังหวัดและภูมิภาค
สถานที่	ณ ห้องประชุมชั้น 2 ท่าอากาศยานพิษณุโลก



กิจกรรม	ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดทำข้อเสนอโครงการวิจัย FF ประจำปี 2570
วันที่	5 กันยายน 2568
รายละเอียด	สรุปนโยบายการให้ทุน Fundamental Fund (FF) ของ สกสว. ปีงบประมาณ 2570 การจัดสรรทุนวิจัย Fundamental Fund (FF) ของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ในปีงบประมาณ 2570 ยังคงยึดหลักการให้การสนับสนุนเชิงมูลฐานแก่สถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานวิจัย เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของนักวิจัย การพัฒนานวัตกรรมองค์ความรู้ และการยกระดับโครงสร้างพื้นฐานทางวิชาการให้สามารถตอบสนองพันธกิจหลักของหน่วยงานได้อย่างยั่งยืน ทั้งนี้ FF ถือเป็นงบประมาณลักษณะ Block Grant ที่สนับสนุนต่อเนื่อง แตกต่างจาก Strategic Fund ที่มุ่งแก้ปัญหาเชิงยุทธศาสตร์ของประเทศโดยตรง การกำหนดสัดส่วนการจัดสรรทุนวิจัยระดับประเทศในช่วงแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2566-2570 กำหนดให้ Strategic Fund มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 60-65 ขณะที่ Fundamental Fund อยู่ที่ร้อยละ 35-40 โดยเน้นสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้พื้นฐานที่สามารถต่อยอดได้ในอนาคต ทั้งยังคงแนวทางการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล โปร่งใส และตรวจสอบได้ สำหรับประเภททุนในปี

	2570 สกสว. และสถาบันต่าง ๆ ได้กำหนดรูปแบบโครงการอย่างชัดเจน ได้แก่ ชุดโครงการขนาดใหญ่ วงเงินไม่เกิน 15 ล้านบาท มีโครงการย่อยไม่น้อยกว่า 3 โครงการ (โครงการย่อยละไม่เกิน 3 ล้านบาท) โครงการเดี่ยวทั่วไป วงเงินไม่เกิน 3 ล้านบาท และโครงการสำหรับนักวิจัยรุ่นใหม่ วงเงินไม่เกิน 200,000 บาท โดยมีเงื่อนไขสำคัญคือผู้วิจัยต้องไม่ค้างส่งรายงานหรือผลงานในระบบ NRIIS หรือ ORIIS ภายในกำหนดเวลา หากไม่ปฏิบัติตามอาจถูกจำกัดสิทธิการขอรับทุนในรอบถัดไป ด้านกระบวนการยื่นข้อเสนอโครงการ ส่วนใหญ่ใช้ระบบ ORIIS ของสถาบันอุดมศึกษาเป็นหลัก ขณะที่บางสถาบันอาจเปิดรับผ่าน NRIIS โดยมีช่วงเวลารับข้อเสนอระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงกันยายน 2568 เพื่อจัดทำคำของบประมาณปี 2570 ต่อ สกสว. การพิจารณาข้อเสนอเน้นการประเมินความสอดคล้องของวัตถุประสงค์และประโยชน์ของงานวิจัย ความสมบูรณ์ของการทบทวนองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง และความเหมาะสมของระเบียบวิธีวิจัยและแผนการดำเนินงาน รวมทั้งพิจารณาด้านการจัดการและงบประมาณประกอบ โดยสรุปนโยบายการจัดสรรทุน Fundamental Fund ปีงบประมาณ 2570 มีเป้าหมายเพื่อสร้างความมั่นคงทางวิชาการของประเทศ สนับสนุนการพัฒนาศักยภาพของนักวิจัยและหน่วยงานวิจัย ตลอดจนวางรากฐานความรู้ที่สามารถต่อยอดสู่การวิจัยและนวัตกรรมขั้นสูงในอนาคต อันจะนำไปสู่การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติอย่างยั่งยืน
สถานที่	ณ ห้อง Mini Theatre ชั้น 4 สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ส่วนทะเลแก้ว)
ภาพ	

การประชาสัมพันธ์

การดำเนินงานเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของคลินิกเทคโนโลยี ผ่านทางช่องทางสื่อข่าวสารมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม สื่อออนไลน์คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม สื่อสารผ่านการประชุมร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ รวมทั้งเพจของคลินิกเทคโนโลยี



2.2.2 การสนับสนุนการพัฒนาจังหวัดเพื่อขับเคลื่อนไทยไปด้วยกัน (อว. ส่วนหน้า)

การดำเนินสนับสนุนหน่วยปฏิบัติการส่วนหน้าของกระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในการสนับสนุนการพัฒนาจังหวัดเพื่อขับเคลื่อนไทยไปด้วยกัน (อว. ส่วนหน้า) คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามได้ร่วมสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยปฏิบัติการส่วนหน้าของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการทำงานร่วมกับจังหวัดสุโขทัยและพิษณุโลก โดยมีรายละเอียดกิจกรรมดังนี้

กิจกรรม ประชุมคณะอนุกรรมการพิจารณาการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนระดับจังหวัด ครั้งที่ พล 62-1/2567

วันที่ วันอังคาร ที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2568

รายละเอียด ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาวิดา มหาวงศ์ ผู้แทนผู้อำนวยการคลินิกเทคโนโลยี เข้าร่วมประชุมคณะอนุกรรมการพิจารณาการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนระดับจังหวัด ครั้งที่ พล 66-2/2566 จัดโดยสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดพิษณุโลก โดยมีนายทรงพล วิชัยชิตะ รองผู้ว่าจังหวัดพิษณุโลก เป็นประธานที่ประชุม

ในที่ประชุมได้ชี้แจงการดำเนินโครงการส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจชุมชน (มผช.) โดยคณะอนุกรรมการร่วมกันพิจารณาตรวจสอบ และผลการประเมิน ผลิตภัณฑ์ชุมชนจากหน่วยตรวจสอบเพื่อให้การรับรองเพื่อให้การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช. จำนวน 19 คำขอ 21 ชุดตัวอย่าง

ทั้งนี้ท่านรองผู้ว่าฯ ได้ให้นโยบายในการร่วมมือทำงานเพื่อบูรณาการหลายฝ่าย เช่น สำนักงานพัฒนาชุมชน สำนักงานการเกษตร สำนักงานสาธารณสุข สำนักงานอุตสาหกรรม และสถาบันการศึกษา เพื่อให้เกิดการพัฒนาเป็นไปในทิศทางเดียวกันต่อไป

สถานที่ ห้องประชุมณารายณ์ ชั้น 3 สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก



2.2.3 กิจกรรมร่วมกับสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.)

การดำเนินกิจกรรมร่วมกับสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) ดังนี้

กิจกรรม	การประชุมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาศักยภาพเครือข่ายขับเคลื่อนและส่งเสริมการใช้ประโยชน์งานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมในระดับภูมิภาค” ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568
วันที่	7 – 8 กันยายน 2568
รายละเอียด	คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และ อว.ส่วนหน้า ร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาศักยภาพเครือข่ายขับเคลื่อนและส่งเสริมการใช้ประโยชน์งานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมในระดับภูมิภาค” ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 การประชุมครั้งนี้จัดโดย สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดยมีผู้แทนจากมหาวิทยาลัยเครือข่ายทั่วประเทศเข้าร่วมกว่า 16 แห่ง เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเสริมสร้างกลไกความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ให้เกิดประโยชน์ต่อพื้นที่อย่างแท้จริง ในครั้งนี้ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป ผู้อำนวยการโครงการคลินิกเทคโนโลยี พร้อมด้วยบุคลากรสถาบันวิจัยและพัฒนา จำนวน 2 ท่าน ได้เข้าร่วมประชุมครั้งนี้ด้วยโดยหัวข้อสำคัญในการประชุม ดังนี้ ◆ กลไกส่งเสริมธุรกิจเทคโนโลยีและนวัตกรรมแบบบูรณาการ (ICP) ◆ การเชื่อมโยงโครงการ ววน. ในพื้นที่ และการ Show & Share ความสำเร็จ ◆ ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (NSTIS) ◆ ระบบคลินิกเทคโนโลยีส่วนกลาง (CMO) ◆ แนวทางและกรอบการจัดสรรงบประมาณส่งเสริมการใช้ประโยชน์งานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2569
สถานที่	ณ โรงแรม ไอบิส สไตล์ จังหวัดเชียงใหม่
ภาพ	

2.2.4 การส่งเสริมการพัฒนาและยกระดับสินค้า OTOP ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (ตามแนวทางคู่มือเพื่อโอท็อป)

กิจกรรมการส่งเสริมการพัฒนาและยกระดับสินค้า OTOP ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (ตามแนวทางคู่มือเพื่อโอท็อป) โดยทางคลินิกฯ ได้มีการให้ข้อมูลและคำปรึกษา พร้อมกับให้ผู้ประกอบการที่ต้องการคำปรึกษาเชิงลึก สำหรับการแก้ไขปัญหา 6 ประเด็น ได้แก่ คุณภาพวัตถุดิบ การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ การพัฒนาระบบมาตรฐาน การพัฒนากระบวนการผลิต การออกแบบและพัฒนาเครื่องจักร และการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรม ทำการเขียนใบสมัครการขอรับการสนับสนุน เพื่อนำข้อมูลเชื่อมโยงกับคณะที่ปรึกษาในมหาวิทยาลัย ซึ่งจากการดำเนินงานและอำนวยความสะดวกในการประสานงาน จึงก่อให้เกิดการดำเนินงานโครงการคู่มือเพื่อโอท็อป (ต่อเนื่อง) จำนวน 12 โครงการ และโครงการคู่มือเพื่อโอท็อป (พิชชิง) จำนวน 8 โครงการ ซึ่งแบ่งเป็นโครงการในจังหวัดสุโขทัยจำนวน 14 โครงการ พิษณุโลกจำนวน 5 โครงการ เพชรบูรณ์ 1 โครงการ และพิจิตร 1 โครงการ ดังนี้

ตารางรายชื่อโครงการและกลุ่มที่ให้บริการ

ที่	รายชื่อโครงการ	ชื่อกลุ่ม
1	การพัฒนาเครื่องกวนผสมและระบบมาตรฐานนวัตกรรมผลิตภัณฑ์แคบหมูติดมัน	แคบหมูกัญญาภรณ์
2	การพัฒนาและออกแบบเครื่องกวนแยมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและการขอรับรองมาตรฐาน	วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์สวนตุ๊กตุ๊ก
3	การพัฒนาระบบมาตรฐานโรงผลิตพริกกลาบผงและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์	วิสาหกิจชุมชนพืชสมุนไพรวิถีสุโขทัยตำบลปากน้ำ
4	การพัฒนามาตรฐานผลิตภัณฑ์งานกาบกล้วยให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน(มผช.)	วิสาหกิจชุมชนบ้ายแจ่มจำ เมืองบางช้าง
5	การพัฒนาระบบมาตรฐานสถานที่ผลิตและผลิตภัณฑ์ดัวมะพร้าวแช่แข็ง	วิสาหกิจชุมชนกลีกรมธรรมชาติบ้านวังไทร
6	การพัฒนาเครื่องจักรในการบดเมล็ดพุทรา	บริษัท สิริฐเศรษฐ์ จำกัด
7	การพัฒนาเครื่องมืออุปกรณ์การหมักเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต	วิสาหกิจชุมชนเมืองหมักพิศโลก
8	การพัฒนาระบบการผลิตผงขี้ผึ้งจากข้าวกล้องสามสีและคูกี้จากข้าวกล้องและพัฒนาเครื่องมืออุปกรณ์การผลิตเพื่อเพิ่มอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์	วิสาหกิจชุมชนข้าวบุญสว่าง

9	การพัฒนาเจลลี่น้ำตาลสดและบรรจุภัณฑ์	ไร์ตาล
10	การพัฒนาเจลลี่มะม่วงหาวมะนาวโห่และบรรจุภัณฑ์	วิสาหกิจชุมชนกรพัฒนกิจ
11	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ช็อกโกแลตบาร์และบรรจุภัณฑ์	วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์วิถี สุขโขทัยตำบลปากน้ำ
12	การพัฒนาไส้กรอกรสลาบและบรรจุภัณฑ์	ไส้กรอกภาเจริญ
13	การพัฒนากระบวนการผลิตปุ๋ยหมักอินทรีย์สำหรับ พืชผักและบรรจุภัณฑ์	วิสาหกิจชุมชนเกษตรผสมผสานแปรรูป บ้านท่าดินแดง
14	การพัฒนากระบวนการผลิตดินพร้อมปลูกชีวภาพและ บรรจุภัณฑ์	วิสาหกิจชุมชนบ้านดินดีชุมชนบ้านแยง
15	การพัฒนากระบวนการผลิตปุ๋ยหมักอินทรีย์สำหรับ พืชผักและบรรจุภัณฑ์	วิสาหกิจชุมชนโคกหนองนาทำชัย
16	การพัฒนากระบวนการผลิตดินปลูกชีวภาพและบรรจุ ภัณฑ์	วิสาหกิจชุมชนโคกหนองนาบัวแดง
17	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เซราม์บำรุงผมและผลิตภัณฑ์ปิดผม ชาวผสมสารสกัดดอกอัญชันและกะเม็ง	วิสาหกิจชุมชนฟาร์มสเตย์บ้านตึก
18	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ยาสัฟฟานผสมสารสกัดใบฝรั่งและ ผลิตภัณฑ์มาสก์ขัดผิวเท้าผสมสารสกัดมะละกอ	วิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวเชิงเกษตร บ้านท่าช้างพิษณุโลก
19	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์กล้วยเดี่ยวไทยและ น้ำซอสปรุงรสสำเร็จรูป	นางสาวจริยา เปรมใจ (ขนมจีนบ้าน นา)
20	การพัฒนากระบวนการผลิตและระบบมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ครีมนวดสมุนไพร	สวนคุณปู่

2.3 การติดตามประเมินผลและการรายงานผล

คลินิกเทคโนโลยีได้มีการติดตามการดำเนินการให้บริการคำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยีด้วยการใช้แบบวัดความพึงพอใจของผู้รับบริการคำปรึกษาภายหลังจากคลินิกเทคโนโลยีสหวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามได้ให้คำปรึกษาหรือข้อมูล เพื่อประเมินคุณภาพการให้บริการทั้งการคำปรึกษา/ข้อมูล โดยมีผู้เข้ารับบริการ จำนวน 160 ราย แบ่งเป็นรับบริการด้านข้อมูลจำนวน 115 ราย และขอรับปรึกษาเชิงลึกจำนวน 45 ราย หากแยกตามรายจังหวัด พบว่า มีผู้รับบริการจากจังหวัดกำแพงเพชร 2 ราย พิจิตร 16 ราย จังหวัดพิษณุโลก 25 ราย สุโขทัย 113 ราย และอื่นๆ ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง 4 ราย โดยประเมินความพึงพอใจการขอรับบริการ จากการดำเนินโครงการบริการคำปรึกษาและบริการข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านกระบวนการขั้นตอนการให้บริการ ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ และด้านข้อมูล

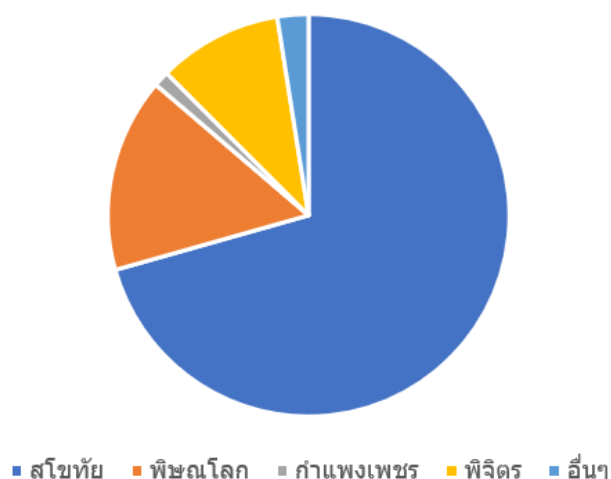
ด้านกระบวนการขั้นตอนการให้บริการ พบว่า ผู้รับบริการคำปรึกษาให้ความพึงพอใจ ในประเด็นมีช่องทางการให้บริการที่หลากหลาย มีคะแนนเฉลี่ย 4.52 คิดเป็นร้อยละ 90.40 ประเด็นการให้บริการขั้นตอนไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน มีคะแนนเฉลี่ย 4.67 คิดเป็นร้อยละ 93.40 และประเด็นการให้บริการมีความสะดวกรวดเร็ว มีคะแนนเฉลี่ย 4.37 คิดเป็นร้อยละ 87.40 โดยด้านกระบวนการขั้นตอนการให้บริการผู้รับบริการคำปรึกษาให้ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ย 4.52 คิดเป็นร้อยละ 90.40

ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ พบว่า การให้บริการด้วยความสุภาพ เต็มใจ ยินดี มีคะแนนเฉลี่ย 4.30 คิดเป็นร้อยละ 86.00 การให้บริการด้วยความสะดวกรวดเร็ว มีคะแนนเฉลี่ย 4.59 คิดเป็นร้อยละ 91.80 การให้บริการตอบข้อซักถามปัญหาได้น่าเชื่อถือ มีคะแนนเฉลี่ย 4.50 คิดเป็นร้อยละ 90.00 โดยด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ ผู้รับบริการคำปรึกษาให้ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ย 4.46 คิดเป็นร้อยละ 89.20

ด้านข้อมูล พบว่า ผู้รับบริการได้รับความรู้เพิ่มขึ้น มีคะแนนเฉลี่ย 4.47 คิดเป็นร้อยละ 89.40 ด้านข้อมูลมีความถูกต้องตรงความต้องการ มีคะแนนเฉลี่ย 4.55 คิดเป็นร้อยละ 91.00 ด้านข้อมูลที่ได้รับมีประโยชน์ มีคะแนนเฉลี่ย 4.30 คิดเป็นร้อยละ 86.00 โดยภาพรวมด้านข้อมูล มีคะแนนเฉลี่ย 4.44 คิดเป็นร้อยละ 88.80

สำหรับภาพรวมความพึงพอใจในการให้บริการ พบว่า ผู้รับบริการให้คะแนนความพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.66 คิดเป็นร้อยละ 93.20 โดยผลการประเมินพึงพอใจของกิจกรรมบริการคำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยีของผู้รับบริการมีคะแนนเฉลี่ยรวม 4.52 คิดเป็นร้อยละ 90.40

จำนวนผู้รับบริการแยกตามรายจังหวัด (ราย)



ภาพที่ 1 จำนวนผู้รับบริการแยกตามรายจังหวัด

ตารางที่ 2.1 แสดงผลการประเมินพึงพอใจของกิจกรรมบริการคำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี

รายการ	คะแนน	ร้อยละ	แปลผล
1. ด้านกระบวนการ ขั้นตอนการให้บริการ			
1.1 มีช่องทางการให้บริการที่หลากหลาย	4.52	90.40	พึงพอใจมากที่สุด
1.2 การให้บริการขั้นตอน ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน	4.67	93.40	พึงพอใจมากที่สุด
1.3 การให้บริการมีความสะดวก รวดเร็ว	4.37	87.40	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย	4.52	90.40	พึงพอใจมากที่สุด
2. เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ			
2.1 ให้บริการด้วยความสุภาพ เต็มใจ ยินดี	4.30	86.00	พึงพอใจมาก
2.2 ให้บริการด้วยความสะดวก รวดเร็ว	4.59	91.80	พึงพอใจมากที่สุด
2.3 ให้บริการตอบข้อซักถามปัญหาได้น่าเชื่อถือ	4.50	90.00	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.46	89.20	พึงพอใจมากที่สุด
3. ด้านข้อมูล			
3.1 ได้รับความรู้เพิ่มขึ้น	4.47	89.40	พึงพอใจมากที่สุด
3.2 ข้อมูลมีความถูกต้องตรงความต้องการ	4.55	91.00	พึงพอใจมากที่สุด
3.3 ข้อมูลที่ได้รับมีประโยชน์	4.30	86.00	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย	4.44	88.80	พึงพอใจมากที่สุด
4. ภาพรวมความพึงพอใจในการให้บริการ	4.66	93.20	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.52	90.40	พึงพอใจมากที่สุด

จากผลการประเมินเพื่อวัดความพึงพอใจและการนำไปใช้ประโยชน์ พบว่า ผู้รับบริการสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้จำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ผลการประเมินการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตารางที่ 2.2 การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ใช้ประโยชน์ได้	160	100
ใช้ประโยชน์ไม่ได้	0	0

ตารางที่ 2.3 รูปแบบรายได้จากการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์และประเมินเป็นรายไดต่อเดือน

รายการ	จำนวนผู้รับบริการ (คน)	ร้อยละ
รายได้หลัก	40	25
รายได้เสริม	20	12.5
ไม่ระบุข้อมูล	100	62.5
รวม	160	100

ด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์และประเมินเป็นรายไดต่อเดือน พบว่า ผู้รับบริการสร้างนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบรายได้หลัก จำนวน 40 คน และรายได้เสริม 22 คน โดยสามารถรายได้ที่เพิ่มต่อเดือน 845,000 บาท ดังนี้

ตารางที่ 2.4 การจำนวนรายได้ที่เพิ่มต่อเดือนในแบบประเมิน

รายการ	จำนวนผู้รับบริการ (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 1,000 บาท	0	0
1,001 – 2,000 บาท	0	0
2,001 – 3,000 บาท	0	0
3,001 – 4,000 บาท	0	0
4,001 – 5,000 บาท	5	3.125
5,001 – 6,000 บาท	3	1.875
6,001 – 7,000 บาท	2	1.25
7,001 – 8,000 บาท	5	3.125
8,001 – 9,000 บาท	10	6.25
9,001 – 10,000 บาท	5	3.125
มากกว่า 10,000 บาท	20	12.5
ไม่ระบุข้อมูล	100	62.5
รวม	157	100

ด้านคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้รับบริการสามารถนำความรู้ไปใช้พัฒนาอาชีพ จำนวน 140 คน ร้อยละ 87.5 และความรู้ที่ได้รับเป็นเรื่องความจำเป็นของสังคมหรือสิ่งแวดล้อมส่วนรวม จำนวน 20 คน ร้อยละ 12.5

ตารางที่ 2.5 คุณภาพชีวิต

รายการ	จำนวนผู้รับบริการ (คน)	ร้อยละ
สามารถระบุเป็นเงินจำนวน	0	0
ไม่เป็นตัวเงิน แต่เป็นการนำความรู้ไปใช้พัฒนาอาชีพ	140	87.5
ไม่เป็นตัวเงิน แต่เป็นเรื่องความจำเป็นของสังคมหรือสิ่งแวดล้อมส่วนรวม	20	12.5
ไม่เป็นตัวเงิน แต่สามารถประเมินในด้านอื่นๆ	0	0
ไม่ระบุข้อมูล	0	0
รวม	160	100

ด้านระยะเวลาในการเริ่มนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ พบว่า ผู้รับบริการสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์หลังการอบรมทันที จำนวน 110 คน ร้อยละ 68.75 หลังการอบรมภายใน 1 เดือน จำนวน 30 คน ร้อยละ 18.75 หลังการอบรมภายใน 3 เดือน จำนวน 10 คน ร้อยละ 6.25 และหลังการอบรม 6 เดือน จำนวน 10 คน ร้อยละ 6.25

ตารางที่ 2.6 ระยะเวลาในการเริ่มนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์

รายการ	จำนวนผู้รับบริการ (คน)	ร้อยละ
หลังการอบรมทันที	110	68.75
หลังการอบรมภายใน 1 เดือน	30	18.75
หลังการอบรมภายใน 3 เดือน	10	6.25
หลังการอบรมภายใน 6 เดือน	10	6.25
รวม	160	100

ด้านการนำความรู้ไปใช้ที่ไหน พบว่า ผู้รับบริการนำความรู้ไปใช้ในครอบครัว จำนวน 70 คน ร้อยละ 43.75 ใช้ในชุมชนหรือกลุ่ม จำนวน 35 คน ร้อยละ 21.875 ใช้ในที่ทำงาน จำนวน 25 คน ร้อยละ 15.625 และนำไปใช้เมื่อมีโอกาส จำนวน 10 คน ร้อยละ 6.25

ตารางที่ 2.7 นำความรู้ไปใช้ที่ไหน

รายการ	จำนวนผู้รับบริการ (คน)	ร้อยละ
ใช้ในครอบครัว	70	43.75
ใช้ในชุมชน/กลุ่ม	35	21.875
ใช้ในที่ทำงาน	25	15.625
ใช้เมื่อมีโอกาส	10	6.25
รวม	160	100

ด้านการนำความรู้ไปขยายผล พบว่า ผู้รับบริการสามารถนำความรู้ไปประยุกต์เป็นองค์ความรู้ใหม่ จำนวน 101 คน ร้อยละ 63.125 ให้บริการ / คำปรึกษา จำนวน 9 คน ร้อยละ 5.625 อื่นๆ จำนวน 10 คน ร้อยละ 6.25 และไม่ระบุข้อมูล จำนวน 40 คน ร้อยละ 25

ตารางที่ 2.8 การนำความรู้ไปขยายผล

รายการ	จำนวนผู้รับบริการ (คน)	ร้อยละ
ประยุกต์เป็นองค์ความรู้ใหม่	101	63.125
เป็นวิทยากรถ่ายทอดเทคโนโลยี/เผยแพร่ต่อ	0	0
ให้บริการ / คำปรึกษา	9	5.625
อื่นๆ	10	6.25
ไม่ระบุข้อมูล	40	25
รวม	160	100

การประเมินผลทั้งโครงการทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งเปรียบเทียบกับการลงทุนโครงการ โดยงบประมาณโครงการที่ได้รับการสนับสนุน จำนวน 245,000 บาท โดยมีผู้เข้ารับบริการจำนวน 160 คน จากการเก็บข้อมูลพบว่า ผู้รับบริการสามารถสร้างรายได้รวม 537,000 บาท/เดือน เฉลี่ยต่อราย 3,356.25 บาท สร้างผลตอบแทนโครงการ เท่ากับ 2.192 เท่า

ตารางที่ 2.9 การนำความรู้ไปขยายผล

รายการ	ข้อมูล	หน่วย
ต้นทุนโครงการ (งบประมาณโครงการ)	245,000.00	บาท
ต้นทุนโครงการต่อผู้รับบริการ	1,531.25	บาท
รายได้รวมของผู้รับบริการ	537,000.00	บาท/เดือน
รายได้ต่อผู้รับบริการ 1 ราย	3,356.25	บาท
ผลตอบแทนโครงการ	2.192	เท่า

2.4 รายงานผลการดำเนินงานกิจกรรมลงในระบบบริหารจัดการโครงการคลินิกเทคโนโลยี (Clinic Monitoring Online CMO)

รายงานผลการดำเนินงานกิจกรรมลงในระบบบริหารจัดการโครงการคลินิกเทคโนโลยี (Clinic Monitoring Online CMO) โดยมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

คลินิกเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ดำเนินงานรายงานผลการดำเนินงาน ประจำปีงบประมาณ 2567 ได้แก่ รายงานความก้าวหน้าโครงการบริการให้คำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี ข้อมูลเทคโนโลยีพร้อมถ่ายทอดจำนวน จำนวน 20 รายการ ข้อมูลการบริหารให้คำปรึกษาที่ลงในระบบ จำนวน 45 รายการ ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาด้วย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม จำนวน 23 รายการ และข้อมูลผู้เชี่ยวชาญในหน่วยงาน (ที่แนะนำของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามที่นำเข้าไปในระบบ CMO ปี 2567) จำนวน 20 รายการ (ตารางที่ 2.10)

ตารางที่ 2.10 สรุปจำนวนข้อมูลที่รายในระบบ CMO ประจำปีงบประมาณ 2567

ข้อมูล	ค่าเป้าหมาย (รายการ)	ผลการดำเนินการ
1. จำนวนข้อมูลเทคโนโลยีพร้อมถ่ายทอด	อย่างละ 20	20
2. จำนวนข้อมูลการบริหารให้คำปรึกษาที่ลงในระบบ	อย่างละ 45	45
3. จำนวนข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาด้วย วทน.	อย่างละ 20	23
4. จำนวนข้อมูลผู้เชี่ยวชาญในหน่วยงาน	อย่างละ 20	20

บทที่ 3 สรุปผลการดำเนินโครงการ

คลินิกเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ดำเนินกิจกรรมภายใต้แผนงานการบริการให้คำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2567 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2568 โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มแม่บ้าน เกษตรกร ผู้ประกอบการและประชาชน ในพื้นที่ดำเนินการจังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย พบว่า มีผู้รับบริการรวมทั้งหมด 160 คน แบ่ง การขอรับบริการให้คำปรึกษาทางเทคโนโลยี จำนวน 45 คน รับบริการข้อมูลเทคโนโลยี จำนวน 115 คน ซึ่งทางคณะทำงานได้มีการติดตามผลผู้รับบริการจำนวน 160 คน มีผู้รับบริการนำคำปรึกษาและข้อมูลไปใช้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม จำนวน 160 ราย โดยมีความพึงพอใจของผู้รับบริการอยู่ที่ร้อยละ 90.04 คิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจภาพรวมเป็นจำนวนเงิน 537,000 บาทต่อเดือน

ผลผลิตตามข้อเสนอโครงการ ประกอบด้วย 1) จำนวนผู้รับบริการคำปรึกษาทางเทคโนโลยี (คน) (จัดเก็บข้อมูลผู้รับบริการลงในไฟล์ แล้วนำส่งตอนรายงานความก้าวหน้าในระบบ CMO) 45 คน 2) จำนวนผู้รับบริการข้อมูลเทคโนโลยี 160 (คน) (จัดเก็บข้อมูลผู้รับบริการลงในไฟล์ แล้วนำส่งตอนรายงานความก้าวหน้าในระบบ CMO) 115 คน 3) ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ (จัดเก็บข้อมูลผู้รับบริการลงในไฟล์ แล้วนำส่งตอนรายงานความก้าวหน้าในระบบ CMO) ร้อยละ 80 และ 4) จำนวนข้อมูลในระบบ CMO (ข้อมูลเทคโนโลยีพร้อมถ่ายทอด ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนา) อย่างละ 20 ซึ่งจากการดำเนินงาน

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ คือ

1) จำนวนผู้รับบริการคำปรึกษาทางเทคโนโลยี (คน) (จัดเก็บข้อมูลผู้รับบริการลงในไฟล์ แล้วนำส่งตอนรายงานความก้าวหน้าในระบบ CMO) 45 คน

2) จำนวนผู้รับบริการข้อมูล เทคโนโลยี (คน) (จัดเก็บข้อมูลผู้รับบริการลงในไฟล์ แล้วนำส่งตอนรายงานความก้าวหน้าในระบบ CMO) 115 คน

3) ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ (จัดเก็บข้อมูลผู้รับบริการลงในไฟล์ แล้วนำส่งตอนรายงานความก้าวหน้าในระบบ CMO) ร้อยละ 90.40 4) จำนวนข้อมูลในระบบ CMO ประกอบด้วย ข้อมูลเทคโนโลยีพร้อมถ่ายทอด จำนวน 23 เทคโนโลยี ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่ลงระบบจำนวน 20 คน ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่จำนวน 20 ผลิตภัณฑ์ และข้อมูลให้คำปรึกษา 45 ข้อมูล (ตารางที่ 3.1)

ผลกระทบที่เกิดขึ้น จากการดำเนินโครงการ มีดังนี้

ทางเศรษฐกิจ เพิ่มศักยภาพคนในชุมชน/ผู้ประกอบการ ด้วยการส่งเสริมการสร้างเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อชุมชน สร้างความเข้าใจ เสริมการเรียนรู้ สร้างฐานความมั่นคงจากทรัพยากรท้องถิ่นและรักษาสิ่งแวดล้อม สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจในชุมชน 537,000 บาทต่อปี

ทางสังคม ยกระดับคุณภาพชีวิตคนและสังคมให้สามารถมีสุขภาพพลานามัยที่แข็งแรง และยกระดับฐานะความเป็นอยู่เพื่อให้ชุมชนเข้มแข็ง

ทางสิ่งแวดล้อม มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติซึ่งส่วนใหญ่ไม่สามารถฟื้นคืนกลับมาได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่าที่สุด ข้อมูลของคำปรึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจของผู้ประกอบการในการวางแผนป้องกันปัญหาต่างๆ ตั้งแต่ขั้นตอนต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำของแต่ละคำปรึกษา และช่วยลดค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นภายหลังดำเนิน รวมทั้งผู้ประกอบการมีการกำหนดมาตรการการผลิตที่ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าโดยใช้หลักการ BCG Model

การจ้างงาน ไม่มี

ตารางที่ 3.1 สรุปผลผลิต/ผลลัพธ์ของโครงการ

ผลผลิต/ผลลัพธ์ของโครงการ	ค่าเป้าหมาย (หน่วยนับ)	ผลการดำเนินการ
1. จำนวนผู้รับบริการคำปรึกษาทางเทคโนโลยี (คน)	45 คน	45 คน
2. จำนวนผู้รับบริการข้อมูลเทคโนโลยี (คน)	100 คน	115 คน
3. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80	90.40
4. จำนวนข้อมูลเทคโนโลยีพร้อมถ่ายทอด	อย่างละ 20	23 ข้อมูล
5. จำนวนข้อมูลการบริการให้คำปรึกษาที่ลงในระบบ	อย่างละ 20	45 ข้อมูล
6. จำนวนข้อมูลผลิตภัณฑ์	อย่างละ 20	20 ข้อมูล
7. จำนวนข้อมูลผู้เชี่ยวชาญในหน่วยงาน	อย่างละ 20	20 ข้อมูล

ภาคผนวก

ข้อมูลผู้ขอรับบริการ การให้บริการ และ เรื่องที่ให้บริการ

ที่	ชื่อ - นามสกุล	โทรศัพท์	ที่อยู่	การให้บริการ		เรื่องที่ให้บริการ
				คำปรึกษ	ข้อมูล	
1	นายศุภกฤษณ์ ชัยซ้อน	099-542-9515	9 หมู่ 6 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
2	นางสมพร ทับทองห้วย	081-559-1152	27 หมู่ 6 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
3	นางเจ็ด สุขวัฒน์	091-0299-113	43/1 หมู่ 6 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
4	นางลำตวน ทัมแย้ม	095-331-4883	43/2 หมู่ 6 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
5	นางจำ สุขชื่น	084-811-3351	43/3 หมู่ 6 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
6	นางอร่าม คำมูล	083-992-3568	26/2 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
7	นางเหลียม เนียนนุ่ม	086-895-2811	26/1 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
8	นางสาวกนกกร กลิมหอม	085-867-1696	8 หมู่ 6 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
9	นางสาวจิตตา พุ่มชา	083-908-5523	42 หมู่ 6 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
10	นายหล้า ทับทองห้วย	061-785-8899	9 หมู่ 6 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
11	นางบุญเลิศ โพธิ์อุไร	084-464-7123	32/1 หมู่ 1 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
12	นางสายธาร โพธิ์อุไร	092-428-8366	32/2 หมู่ 1 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
13	นางเสมอ ประทุม	-	72/2 หมู่ 2 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
14	นางสาวพรรณษา อ่วมแย้ม	065-441-4785	15 หมู่ 2 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
15	นายสุทธิพงษ์ กลิมหอม	086-049-7238	หมู่ 3 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
16	นางนฤมล ศรีเงิน	086-049-7238	หมู่ 3 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
17	นายคอย โตจริง	086-156-0455	หมู่ 4 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
18	นางนิรากร เมตตา	086-156-0455	หมู่ 4 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
19	นายพงษ์สิริ เปียดโตน	088-258-5707	45/1 หมู่ 5 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
20	นางสาวเสนอ คงประจักษ์		80/3หมู่ 5 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
21	นางสาวพัฒน์วดี โพธิ์อุไร	087-848-3313	หมู่ 7 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
22	นางบงอร โพธิ์อุไร	084-198-4701	หมู่ 7 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร

ที่	ชื่อ - นามสกุล	โทรศัพท์	ที่อยู่	การให้บริการ		เรื่องที่ให้บริการ
				คำปรึกษ	ข้อมูล	
23	นางสาคร ดอกไม้	061-353-7397	87/4 หมู่ 8 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
24	นางอนงค์ คำปลิว	084-813-3914	87/6 หมู่ 8 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
25	นายจรรย์ โกศลอุดมวิทย์	082-882-3382	หมู่ 9 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
26	นางจรรยง โตจรง	089-564-9434	16 หมู่ 9 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
27	นางพิพรรธ บุญทิม	081-181-2696	66 หมู่ 10 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
28	นางสาวนพมาศ นิลนนท์	081-181-2696	66 หมู่ 10 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
29	นางธัญญารัตน์ แก้วกามูล	093-137-1579	6 หมู่ 11 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
30	นายวินัย แก้วกามูล	093-137-1579	6 หมู่ 11 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
31	นางสาววิภากร เขียวฤทธิ์	082-641-1850	110/6 หมู่ 12 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
32	นางริน รุ่งธรรม	086-215-1528	110/13 หมู่ 12 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
33	นางประสิทธิ์ หอมจันทร์	-	54 หมู่ 1 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
34	นางสำรวย พันธุ์มี	096-884-8277	112 หมู่ 8 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
35	นางอุทัย กังวาน	061-369-7845	55/1 หมู่ 6 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
36	นางสมหมาย อาจหาญ	089-566-0898	65/5 หมู่ 6 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
37	นางสาวมะลิ พุ่มพวง	084-373-0019	68 หมู่ 6 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
38	นางพยอม ดวงแจ่มใส	062-258-2206	61/1 หมู่ 6 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
39	นางสุตา เลื่อนลอย	082-890-9405	59/1 หมู่ 6 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
40	นายอารี บัวจันทร์	094-262-8145	63/1 หมู่ 6 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
41	นางเพลิน กันภัย	-	30/2 หมู่ 2 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
42	นายสุทน คัมภีร์	063-128-8189	9 หมู่ 2 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
43	นางธนพร ทุ่งมีผล	063-183-6952	42/1 หมู่ 6 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
44	นางนัฐสุตา ทุ่งมีผล	062-251-5123	42/1 หมู่ 6 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
45	นางสาวธัญญลักษณ์ ขับซ้อน	061-795-9899	9 หมู่ 6 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
46	นายมาย ต่างกัน	061-795-9899	64/1 หมู่ 5 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร

ที่	ชื่อ - นามสกุล	โทรศัพท์	ที่อยู่	การให้บริการ		เรื่องที่ให้บริการ
				คำปรึกษ	ข้อมูล	
47	นางรุ่งอรุณ กันคำภา	-	28/1 หมู่ 5 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
48	นางสาวนิตติยา รอดศรี	-	73/1 หมู่ 5 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
49	นางสาวสุหัตถ์ คุ่มแก้ว	-	8 หมู่ 10 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
50	นายสุรินทร์ เกิดที่สุด	-	84 หมู่ 10 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การแปรรูปน้ำพริกสมุนไพรกรอบ เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
51	นางสาว นันลนา นามโคตร	065-754-9546	90/3 ย่านยาว หมู่ที่ 2 ย่านยาว สวรรคโลก สุโขทัย	✓		อ่องปูนา
52	คุณเสริมวุฒิ สวรรคโรจน์	0-5585-4821	141/3 หมู่ที่ 6 ตำบลหนองปลิง อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัด	✓		เค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า ชาเปลือกโกโก้และสมุนไพร
53	นางศรีสา เข้มวัน (คุณต้อม)	086-781-5441	358 ถนนเทศา 2 ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร	✓		เครื่องสำอางสมุนไพร
54	นางนงครัก แสนอุบล	0819535176	44/4 หมู่ 8 ต.นครคีรี อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย 164180	✓		การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์มะม่วงกวน
55	นางสาวชาญพิชญ์คุณ ประสพทวีสิน	061-1564563,	37 หมู่ 5 ต. ศรีนคร อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย	✓		การพัฒนาผลิตภัณฑ์มะม่วงกวน
56	นางสาวสร้อย เพียรทอง	062-529-4710	104 หมู่ 4 ต.ไกรใน อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย 64170	✓		การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวผัดผอง
57	นางนิตยา อภิมนต์บุตร	089-707-8878	21/1 หมู่ 4 ตำบลเนินกุ่ม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก	✓		การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำจิ้มลูกชิ้น
58	นางสุภาพร บางเกตุ	083-770-0617	1 หมู่ 5 ตำบลบ้านหลุม อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย	✓		การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมพูนสมุนไพร
59	คุณพิมพ์พิสุทธิ์ เทพยศ	095-823-4289	54 หมู่ 4 ตำบลคลองยาง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย	✓		การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำผึ้ง
60	นายสุวัจน์ ศรีสถิตธรรม	085-535-9796	159/1 หมู่ 1 ตำบลสมอแข อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก	✓		การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผงกล้วยเดี่ยว
61	วิสาทกิจชุมชนกลุ่มปลูกพืชไร่และไม้	087-212-3819	181/5 หมู่ที่ 7 ตำบลช่องแคบ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก	✓		การพัฒนาผลิตภัณฑ์ของไวคาโต
62	นายวิศุทธิ์ ขวัญพลักษ์	091-156-4285	122/14 หมู่ 6 ถ.คลองชลประทาน ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	✓		การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการแปรรูปมะม่วง
63	นางสิริกร เพิ่มภาวี่	066-028-8958	3/2 หมู่ 9 ต.สามเรือน อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย	✓		การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเมล็ดโกโก้
64	นางสาวสุภารัตน์ ภัทรเกียรติพงษ์	090-092-9115	808 หมู่ 4 ตำบลเขาทราย อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร	✓		วิธีการสกัดไม่ให้สีใบบัวบกเปลี่ยนแปลง และยังคงให้มีสีเขียว
65	นางสาวอภิษฎา รื่นรมณ์	082-007-2403	236/1 หมู่ 12 ตำบลบ้านดึก อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย	✓		การพัฒนาผลิตภัณฑ์พวงกุญแจต้นไม้
66	นายภูเกียรติ คลังธานี	081-394-9057	31 หมู่ 3 ตำบลทุ่งยางเมือง อำเภอคีรีมาศ จ.สุโขทัย	✓		การยืดอายุการเก็บรักษามะนาวผง
67	นายนิธิกร รอดมา	081-148-4072	14 หมู่ 6 ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย	✓		การยืดอายุและ อย.ของการผลิตหน่อไม้ปั่น
68	สมนา พันธุลี	061-5946513	ม.8 บ้านกรมธรรม-ฉัตรแก้ว ต.สมอแข อ.เมือง จ.พิษณุโลก	✓		การออกแบบและพัฒนาสินค้าจากผ้า Eco print เพื่อเพิ่มมูลค่า
69	นายเสนีย์ มงคลสมัคร์	085-592-2857	5/2 หมู่ 8 ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก	✓		การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลิตภัณฑ์ด้วยเครื่องจักรหรือเครื่องกวนเพื่อลดระยะเวลาและ
70	น.ส.ธัชชา นุชสวัสดิ์	081-887-6255	234 หมู่ 11 ตำบลหนองพระ อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก 65140	✓		การออกแบบบรรจุภัณฑ์และฉลากสินค้า

ที่	ชื่อ - นามสกุล	โทรศัพท์	ที่อยู่	การให้บริการ		เรื่องที่ให้บริการ
				คำปรึกษา	ข้อมูล	
71	นางสาวขวัญชนก ทองมี	096-515-9024	13 หมู่ 3 ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภอดงพนาหิน จังหวัดพิจิตร	✓		การเคลือบหน้าข้าวต้มไม่สม่ำเสมอ
72	นายสนั่น คุยสี (เส)	085-846-8787	55 หมู่ 10 ตำบลสาเหล็ก อำเภอสากเหล็ก จังหวัดพิจิตร	✓		องค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาสูตรที่ต่อยอดไปจากผงข้าวสามสี
73	นางเสาวลักษณ์ สิบสมาน	081-8318-954	63 หมู่ 9 ตำบลท่าเสา อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร	✓		ต้องการปรับปรุงคุณสมบัติเนื้อของยาสีพื้นให้ไม่แข็งหรือเหลวเกินไป
74	นางสำเนียง ขาวละมูล	081-5325-424	44 ซอย 7 ถนนชมธีระเวช ตำบลตะพานหิน จังหวัดพิจิตร	✓		วิธีการทำเส้นจากโยธรมชาติเพื่อทดแทนหอยเทียม
75	นางรัชณี เอี่ยมสะอาด	089-705-8221	939 ถนนริมถนน ตำบลตะพานหิน อำเภอดงพนาหิน จังหวัดพิจิตร	✓		ต้องการพัฒนาสินค้ารูปแบบใหม่ๆ เพื่อเพิ่มแหล่งลูกค้าในการใช้สินค้า
76	นางธัญญารัตน์ แก้วกามูล	093-137-1579	บ้านเลขที่ 6 หมู่ 11 ตำบลปากน้ำ อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย	✓		ต้องการยืดอายุการเก็บรักษา โดยยังคงกลิ่น สี และคุณภาพของสมุนไพร
77	นางสาวเบญจมาศ ก้อนแก้ว	0924363156	291 หมู่ที่ 16 ตำบลแม่ลิ้น อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย 64130	✓		แย้มส้ม Kumbocha Cyder สมุนไพร
78	นายจักรารุธ สระชุม	0637319364	35/4 ม.4 ต.ป่าแฝก อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย 64170	✓		ไซรัปมะม่วง มะม่วงอบแห้ง
79	รุจิรากรีนฟาร์ม	086-9250300	ต.ศรีนคร อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย	✓		ต้องการระบบควบคุมการรดน้ำผักไฮโดรโปนิกส์คุณภาพในหน้าร้อน เพื่อให้ผักสดชื่นตลอดเวลา
80	นางสาวภัทราวดี เอมกริช	0870121625	23/11ม.7 ต.คลองมะพลับ อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย	✓		กล้วยดินผง 100% จากกล้วยพันธุ์มะลิอ่องที่มีเบต้าแคโรทีน ข้าวเกรียบกล้วย กล้วยหนึบ
81	นางสาวณัชชา ทองคำ	0966685946	140 ม.3 ต.บ้านป้อม อ.ศรีมาศ จ.สุโขทัย 64160	✓		ปลาต้ม แปรรูปปลาต้ม ปลาสร้อย ปลาแม่น้ำ
82	นางณัชชวร ศิริมูล	0909341442	59/3 ม.10 ต.คลองมะพลับ อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย 64180	✓		เห็ดนางฟ้า
83	นายสายสุณีย์ ยอดชัยกุล	0813137168	35 ม.5 ต.บ้านน้ำพุ อ.ศรีมาศ จ.สุโขทัย 64160	✓		คราฟต์โซดา เครื่องดื่มผลไม้โซดา
84	นางสาวพิมพ์พิสุทธิ์ เทพยศ	0958234289	62/2 หมู่3 ตำบลคลองยาง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย 64110	✓		คุกกี้กล้วยตาก กล้วยอบเนย กล้วยตาก มะม่วงหนึบ ไซรัปกล้วย น้ำส้มควั่นไม้
85	นายธราท กล้าบุตร	0838735040	59/1 ม.4 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ. สุโขทัย 64110	✓		ผลผลิตผักและผลไม้ จากศูนย์เรียนรู้การเกษตรแบบผสมผสาน
86	นางพิมพ์พรรณ ไชยคำ	0806371418	25 ม.2 ต.ศรีนคร อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย 64180	✓		ส้มลิ้ม แปรรูปสินค้าเกษตรและจำหน่าย ท่องเที่ยวเชิงเกษตร
87	นายวิริยฤทธิ์ อิมชา	0918959635	49/1 ม.2ต.นาเชิง อ.ศรีมาศ จ.สุโขทัย 64160	✓		อ้อยคั้นน้ำ กล้วยน้ำว้า
88	นางสาวชาญพิชญ์คุณ ประสุขทวีสิน	0611564563	37 ม.5 ต.ศรีนคร อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย	✓		มะม่วงหาวมะนาวโห่อบแห้ง
89	นายดิเรก ขวัญถาวร	0813488088	35 ม.5 ต.บ้านน้ำพุ อ.ศรีมาศ จ.สุโขทัย 64160	✓		Satu Wine ประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (สุราแช่/ไวน์)
90	นางสาววรรณภา ปะวันเต	0905012575	52 ม.1 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย 64110	✓		น้ำพริกแกงเผ็ดและบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก
91	นางนุชนาฏ พัดกล่อม	0637124094	28 หมู่ที่ 7 ต.หนองหญ้าปล้อง อ.บ้านด่านลานหอย จ.สุโขทัย 64140	✓		น้ำพริกแจ่วบองน้ำพริกจิ้งหรีด
92	นางสาวจันทนา จันท์ทิม	0832191209	130/10 หมู่ที่ 7 ต.วังลึก อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย 64120	✓		กล้วยตากกับมะม่วงแผ่น
93	นางสาวทัศนีย์พร ดวงดาว	0954790450	63/17 หมู่ 7 ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย 64210	✓		พุทราหวาน แปรรูปพุทราหนา พุทราป่า
94	นางสาวทวินา บัวเข็ม	0844922961	40/3 ม.6 ต.ศรีนคร อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย	✓		ข้าวกล้องเพื่อสุขภาพ

ที่	ชื่อ - นามสกุล	โทรศัพท์	ที่อยู่	การให้บริการ		เรื่องที่ให้บริการ
				คำปรึกษา	ข้อมูล	
95	นางสาวนฤกร เข้มทอง	0821659242	17/1 หมู่ 1 ต.คลองกระจจ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย	✓		งานซ่อมจากใบตอง กระดาษจากเส้นใยกล้วย เชือกกล้วย
96	นางสุมาลี ดาตวง	-	91/2 หมู่ 1 ต.คลองกระจจ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การปรับปรุงคุณภาพและกระบวนการผลิตกระดาษ
97	นางเฉลียว อิ่มสมบัติ	-	30 หมู่ 1 ต.คลองกระจจ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การปรับปรุงคุณภาพและกระบวนการผลิตกระดาษ
98	นางทองปาน เกื้อหนู	-	41 หมู่ 8 ต.คลองกระจจ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การปรับปรุงคุณภาพและกระบวนการผลิตกระดาษ
99	นายพัลลภ รอดบุญ	-	13/2 หมู่ 1 ต.คลองกระจจ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การปรับปรุงคุณภาพและกระบวนการผลิตกระดาษ
100	นายอุเทน ประจักษ์วงศ์	-	54 หมู่ 8 ต.คลองกระจจ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การปรับปรุงคุณภาพและกระบวนการผลิตกระดาษ
101	นายทักษิณ เข้มทอง	-	49/3 หมู่ 4 ต.คลองกระจจ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การปรับปรุงคุณภาพและกระบวนการผลิตกระดาษ
102	นายสมาน ฉิมพาลี	-	30/5 หมู่ 1 ต.คลองกระจจ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การปรับปรุงคุณภาพและกระบวนการผลิตกระดาษ
103	นายจลน ปูลูกสร้าง	-	55/4 หมู่ 8 ต.คลองกระจจ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การปรับปรุงคุณภาพและกระบวนการผลิตกระดาษ
104	นายประสพลาภ ปราบถ	-	39/2 หมู่ 2 ต.วัดเกาะ อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย		✓	การปรับปรุงคุณภาพและกระบวนการผลิตกระดาษ
105	นางบุญลิสดา เวฬุมาศ	-	45 หมู่ 8 ต.คลองกระจจ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การปรับปรุงคุณภาพและกระบวนการผลิตกระดาษ
106	นายพงศ์พิษณุ พวงจำปา	-	96 หมู่ 14 ต.นาหนึ่ง อ.โพธิ์ชัย จ.หนองคาย		✓	การปรับปรุงคุณภาพและกระบวนการผลิตกระดาษ
107	นางสาววนิดา เข้มทอง	-	17/1 หมู่ 1 ต.คลองกระจจ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การปรับปรุงคุณภาพและกระบวนการผลิตกระดาษ
108	นางเบญจา แจ่มใส	-	17/2 หมู่ 1 ต.คลองกระจจ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การปรับปรุงคุณภาพและกระบวนการผลิตกระดาษ
109	นางจำปี เพ็ชรขาว	-	88 หมู่ 8 ต.คลองกระจจ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การปรับปรุงคุณภาพและกระบวนการผลิตกระดาษ
110	นางวรรณนิสา เข้มทอง	-	49/5 หมู่ 4 ต.คลองกระจจ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การปรับปรุงคุณภาพและกระบวนการผลิตกระดาษ
111	นางสาวณัฐนัฏสรณ์ พรหมวงศ์	-	26 หมู่ 5 ต.เมืองบางยม อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การปรับปรุงคุณภาพและกระบวนการผลิตกระดาษ
112	นางอารี รอดบุญ	-	13 หมู่ 1 ต.คลองกระจจ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย		✓	การปรับปรุงคุณภาพและกระบวนการผลิตกระดาษ
113	นายภูฏินันท์ อัมพะวัน	095-6414338	เลขที่ 5/2 หมู่ที่ 9 วังศรีไพร ต.ดงเคียว อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
114	นายมนตรี ชูกำลัง	099-3596131	เลขที่ 71/3 บ้านเขาปริง หมู่ 9 ตำบลงประคำ อำเภอพรหมพิราม		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
115	นายฐพงศ์พจน์ ผาคนรินทร์	088-1509941	เลขที่ 159/1 หมู่ที่ 1 ตำบลสมอแข อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัด		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
116	นางสาวธมลวรรณ ราขานนท์	099-3954635	231 หมู่ 2 ตำบลไทรย้อย อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
117	นายสิริภพ ชนะภัย	0638638654	133 ม.14 ต.ท่าหมื่นราม อ.วังทอง จ.พิษณุโลก		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
118	นายสิริภพ ชนะภัย	0638638654	133 ม.14 ต.ท่าหมื่นราม อ.วังทอง จ.พิษณุโลก		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต

ที่	ชื่อ - นามสกุล	โทรศัพท์	ที่อยู่	การให้บริการ		เรื่องที่ให้บริการ
				คำปรึกษ	ข้อมูล	
119	นางวิมล พักทอง	08-1675-8839	50/1 หมู่ 2 ตำบลท่าช้าง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก 65150		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
120	นางสาวนริศพร ธนะสุพรรณ	098-3244289	8/28 หมู่บ้านปาริสรณ์ ซอย 5 หมู่ 7 ตำบลหัวรอ อำเภอเมือง จังหวัด		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
121	นางนิตยา อภิมนต์บุตร	08-9707-8878	21/1 ม.4 ต.เนินกุ่ม อ.บางกระทุ่ม จ.พิษณุโลก		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
122	นางสุภาพร บางเกตุ	08-3770-0617	เลขที่ 1 หมู่ 5 ตำบลบ้านหลุม อำเภอเมืองฯ จังหวัดสุโขทัย		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
123	นางเที่ยง รอดฝุ่น	0654371395	45/4 หมู่ 8 ตำบลคันไช้ อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
124	นายภูริพจน์ วิชฉิมพาลี	0941752433	41/1 หมู่ 7 ตำบลท่าตาล อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก 65110		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
125	นางสาว นรภรณ์ เกิดผล	0819506498	350 ม.2 ต.หาดเสี้ยว อ.ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
126	นายณัฐกิตต์ มณีบุตร	0839284324	180 หมู่ 10 ต.ป่าจั่ว อ.ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
127	นางจริยา เปรมใจ	095-629-6898	29/22 หมู่ที่ 12 ตำบลบ้านกล้วย อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
128	นายพนทวัฒน์ บางเอี่ยม	0654499459	ตำบลแก่งไสภา อำเภอสองแคว จังหวัดพิษณุโลก		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
129	นางสุพร กุลคง	0613810620	12 หมู่ 4ตำบลท่าวัง อำเภอวัดโบสถ์ จ.พิษณุโลก		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
130	นางนิรมล จวนสูงเนิน	085-9045391	95/3 หมู่ 7 ตำบลท่าตาล อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
131	นางธัญพร แก้วแดง	096-6487125	161/1 หมู่ 4 ต.มะดะฮ์ อ.พรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
132	นางสาววิศรา สุขสว่าง	0931982811	32/3 หมู่ที่ 7 บ้านปากบึง ตำบลดงประคำ อำเภอพรหมพิราม จังหวัด		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
133	นางปภาดา จำเรียง	086-4199254	48 หมู่ 2 ตำบลวังหินพาทย์ อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
134	นายคมกฤษ ธาราวีรัตน์	0622642391	57 หมู่ 12 ต.บ้านกล้วย อ.เมือง จ.สุโขทัย		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
135	นางสาวพรพิศ อยู่นัด	0956412976	155 หมู่ 3 ต.วังลึก อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
136	นายศุภณัฐ ไยยวง	063.5313582	21/2 หมู่ 6 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
136	นายอดิสร ปานมี	086-9327330	องค์การบริหารส่วนตำบลไกรกลาง ตำบลไกรกลาง อำเภอกงไกรลาศ		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
137	นางผุสดี มรพงษ์	084-6203958	หมู่ 3 ตำบลสมอแข อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
138	นายธราภรณ์ กล้าบุตร	0838735040	เลขที่ 69/3 หมู่ที่ 4 ตำบลปากน้ำ อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
139	นางสาวณัฐธิดา วรรณบุตร	0810004674	เลขที่ 8 หมู่ที่ 18 ตำบลแม่สิน อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
140	คุณอัญญา บัวหอม	0864450220	340/15 ม.9 ต.ปากแคว อ.เมือง จ.สุโขทัย 64000		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
141	คุณอัญชลี เตื่อคำ	0806710198	331/5 หมู่ 4, ตำบลปากแคว อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย, 64000		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต

ที่	ชื่อ - นามสกุล	โทรศัพท์	ที่อยู่	การให้บริการ		เรื่องที่ให้บริการ
				คำปรึกษ	ข้อมูล	
142	นางสุภาวดี ทะยะ	0895667097	194/5 หมู่ 2 ต.คลองตาล อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย 64120		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
143	นางกัญจนรัตน์ สีเหลือง	082-3343695	99 หมู่ 13 ตำบลวังพิงกุล อำเภอวังทอง จ.พิษณุโลก 65130		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
144	นางสาวนพรัตน์ สาลี	08-2177-7634	93/2 หมู่ 3 ตำบลวังทอง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก 65180		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
145	นางณัฐภา สุริยมาตร์	0801566498	277 ม.13 ต.หนองกลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
146	นางสมพร คำเสาร์	08-1888-4015	18 ม.4 ต.หนองกลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
147	นายบุญจง คงอยู่เย็น	08-0510-2460	กลุ่มเกษตรกรบ้านปลายนา หมู่ 17 ตำบลหนองกลา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
148	นายกฤษณะพงศ์ ศิริภักศรากรณ์	09-7928-2256	34/2 หมู่ที่ 5 ตำบลมะขามสูง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
149	นายศุภยพรรชก อัญพรบุญอนันต์	099-499-2890	237/1 หมู่ 4 ต.กลางดง อ.ทุ่งเสลี่ยม จ.สุโขทัย 64150		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต
150	นางพรรณณี มั่นหล้า	094-179-9935	กลุ่มวิสาหกิจน้ำพริกไร้สาร ต.ห้วยพุก อ.ดงเจริญ จ.พิจิตร		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริหารจัดการกลุ่ม
151	นายพิชยา ดวงดก	096-745-9474	กลุ่มวิสาหกิจน้ำพริกไร้สาร ต.ห้วยพุก อ.ดงเจริญ จ.พิจิตร		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริหารจัดการกลุ่ม
152	นายสมพงษ์ อยู่ไกล	064-248-2245	กลุ่มวิสาหกิจน้ำพริกไร้สาร ต.ห้วยพุก อ.ดงเจริญ จ.พิจิตร		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริหารจัดการกลุ่ม
153	นางจินตนา อยู่ไกล	086-209-3234	กลุ่มวิสาหกิจน้ำพริกไร้สาร ต.ห้วยพุก อ.ดงเจริญ จ.พิจิตร		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริหารจัดการกลุ่ม
154	นางสุภัทรา ไกยสวน	080-118-8949	กลุ่มวิสาหกิจน้ำพริกไร้สาร ต.ห้วยพุก อ.ดงเจริญ จ.พิจิตร		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริหารจัดการกลุ่ม
155	นางแสงเทียน แก้วปรีชา	091-304-0446	กลุ่มวิสาหกิจน้ำพริกไร้สาร ต.ห้วยพุก อ.ดงเจริญ จ.พิจิตร		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริหารจัดการกลุ่ม
156	นางจรรย์ จันคำภา	084-061-3809	กลุ่มวิสาหกิจน้ำพริกไร้สาร ต.ห้วยพุก อ.ดงเจริญ จ.พิจิตร		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริหารจัดการกลุ่ม
157	นางจรรย์ ไทยน้อย	-	กลุ่มวิสาหกิจน้ำพริกไร้สาร ต.ห้วยพุก อ.ดงเจริญ จ.พิจิตร		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริหารจัดการกลุ่ม
158	นางสาวอรรณณ จันคำภา	084-016-3809	กลุ่มวิสาหกิจน้ำพริกไร้สาร ต.ห้วยพุก อ.ดงเจริญ จ.พิจิตร		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริหารจัดการกลุ่ม
159	นางสุกัญญา คำแมง	097-994-3094	กลุ่มวิสาหกิจน้ำพริกไร้สาร ต.ห้วยพุก อ.ดงเจริญ จ.พิจิตร		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริหารจัดการกลุ่ม
160	นางนภัสสร ประชุมขติ	097-931-3989	กลุ่มวิสาหกิจน้ำพริกไร้สาร ต.ห้วยพุก อ.ดงเจริญ จ.พิจิตร		✓	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริหารจัดการกลุ่ม

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

ข้อมูลผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการภายใต้การให้บริการของคลินิกเทคโนโลยี ปีงบประมาณ 2568 จำนวน 20 ผลิตภัณฑ์ มีรายละเอียด ดังนี้

1. ชื่อผลิตภัณฑ์ ช็อกโกแลตแท่ง

คลัสเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ นายศุภกฤษณ์ ชับซ้อน

อีเมล -

รายละเอียด ช็อกโกแลตบาร์ขนาด 30 กรัม ผลิตจากเมล็ดโกโก้คุณภาพสูงที่ผ่านการหมักและคั่วอย่างพิถีพิถัน แล้วนำมาผสมผสานกับวัตถุดิบที่คัดสรรเพื่อให้ได้รสชาติที่เข้มข้น หอมละมุน และมีความหวานพอดี เนื้อช็อกโกแลตเรียบเนียนละลายในปาก สร้างความเพลิดเพลินในทุกคำที่ลิ้มลอง จุดเด่นของผลิตภัณฑ์นี้คือ รสคาย่อมเยา เข้าถึงง่าย แต่ยังคงมาตรฐานคุณภาพระดับพรีเมียม ช็อกโกแลตบาร์ไม่เพียงแต่ให้ความอร่อย แต่ยังอุดมไปด้วยสารต้านอนุมูลอิสระ (Flavonoids) จากโกโก้ ที่ช่วยบำรุงหัวใจและระบบไหลเวียนโลหิต อีกทั้งยังช่วยสร้างความสดชื่นและเพิ่มพลังงาน เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการของว่างระหว่างวันหรือมองหาของขวัญเล็ก ๆ ที่มีคุณค่า ด้วยขนาดกะทัดรัด น้ำหนักเพียง 30 กรัม ทำให้ช็อกโกแลตบาร์พกพาสะดวก สามารถรับประทานได้ทุกที่ทุกเวลา เหมาะทั้งสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ รวมถึงสามารถใช้เป็นของขวัญ ของขวัญ หรือสินค้าสำหรับงานอีเวนต์ได้เป็นอย่างดี

ที่ตั้งผู้ประกอบการ วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์วิถีสุโขทัยตำบลปากน้ำ 9 หมู่ที่ 6 ต.ปากน้ำ อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย

เลขติดต่อ 17.21131010161576 **ลองติดต่อ** 99.86680972709154



2. ชื่อผลิตภัณฑ์ ผงทำน้ำซุปรสอร่อยเตี๋ยวโบราณซ่า

คลัสเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ นายฐพงศ์พจน์ ผาदनรินทร์

อีเมล -

รายละเอียด ผงทำน้ำซุปรสอร่อยเตี๋ยว เซฟ โบราณซ่า “หอม อร่อย เข้มข้น ครบจบในซองเดียว” จุดเด่นของสินค้า สูตรต้นตำรับ พัฒนาจากเซฟมี้อาชีพ กลมกล่อม หอมเครื่องเทศไทย-จีน สะดวก รวดเร็ว เพียงฉีกซองเติมน้ำ ต้ม ก็ได้น้ำซุปรสอร่อยพร้อมใช้ สารพัดเมนู ไม่ใช่แค่ก๋วยเตี๋ยว ใช้ได้ทั้ง หมูกระทะ ซาบู ต้มจืด ต้มเลือดหมู หรือแม้แต่เมนูผัดผัก มีให้เลือกหลายสูตร ต้มยำน้ำใส (หอมสมุนไพร เปรี้ยวเผ็ดกำลังดี) สูตรเข้มข้น (รสจัดจ้าน ใช้ชดคล่องคอหรือทำหม้อไฟ) คุ่มค่า ราคาเยี่ยมเยา เริ่มต้นเพียง 49-59 บาท/ซอง ขนาดบรรจุและราคา ซองเล็ก 175-195 กรัม ราคา 49-59 บาท แพ็กประหยัด 10 ซอง = 490 บาท 50 ซอง = 2,400 บาท 100 ซอง = 4,700 บาท (เฉลี่ย 47 บาท/ซอง) เหมาะสำหรับ ร้านก๋วยเตี๋ยว/ร้านอาหาร ที่ต้องการมาตรฐานรสชาติคงที่ พ่อครัวแม่ครัวมือใหม่ ที่อยากทำน้ำซุปรสอร่อยง่าย ๆ ครอบครัวยุคใหม่ที่ชอบทำอาหารทานเอง รวดเร็ว ไม่เสียเวลา

ที่ตั้งผู้ประกอบการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เซฟ โบราณซ่า เลขที่ 159/1 หมู่ที่ 1 ตำบลสมอแข อำเภอเมืองพิษณุโลก

ละติจูด 16.885004 ลองจิจูด 100.37367



3. ชื่อผลิตภัณฑ์ โจ๊กข้าวสามสีรสไก่สำหรับ

คลัสเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ นางสาวสร้อย เพียรทอง

อีเมล -

รายละเอียด โจ๊กข้าวสามสี รสไก่สำหรับ หอม อร่อย ได้คุณค่า จากข้าวชุมชนสุโขทัย ผลิตภัณฑ์จากวิสาหกิจชุมชนข้าวบุญสว่าง 104 บ้านหนองบัว หมู่ 4 ตำบลไกรโน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย โจ๊กกึ่งสำเร็จรูปที่ผสมผสาน ข้าวสามสี (ข้าวขาว ข้าวแดง ข้าวไรซ์เบอร์รี่) กับ ไก่แท้และสาหร่ายคุณภาพดี ให้รสชาติกลมกล่อม พร้อมทั้งคุณค่าทางโภชนาการ จุดเด่นของโจ๊กข้าวสามสีทำจาก ข้าวปลอดภัยในชุมชน สุโขทัย มีใยอาหาร วิตามิน และแอนโทไซยานินจากข้าวไรซ์เบอร์รี่ ใช้วัตถุดิบธรรมชาติ ประุงรสพอดี เด็กทานได้ ผู้ใหญ่ทานดี สะดวก รวดเร็ว เพียงเติมน้ำร้อน รอไม่กี่นาที ก็ได้โจ๊กหอมอร่อยพร้อมรับประทาน สนับสนุน วิสาหกิจชุมชนไทย และเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรในพื้นที่ ขนาดบรรจุ & ราคา ซอง 45 กรัม ราคาจำหน่ายเพียง 25 บาท/ซอง (ค้มูลค่า อิมอร่อย ได้สุขภาพ และช่วยชุมชน)

ที่ตั้งผู้ประกอบการ วิสาหกิจชุมชนข้าวบุญสว่าง 104 หนองบัว หมู่ที่ 4 ตำบลไกรโน อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย

ละติจูด 17.01133913 **ลองติจูด** 99.96932385



4. ชื่อผลิตภัณฑ์ มะม่วงกวน

คลัสเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ นางนงครีกร์ แสนอุบล

อีเมล -

รายละเอียด มะม่วงกวนวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ หอม อร่อย ได้สุขภาพ จากสวนมะม่วงสุโขทัย ผลิตภัณฑ์แปรรูปภูมิปัญญาท้องถิ่น จาก มะม่วงแก้วขมิ้น คัดสรรคุณภาพ กวนอย่างพิถีพิถันจนได้รสชาติเปรี้ยวอมหวาน เนื้อเหนียวนุ่ม หอมกลิ่นมะม่วงแท้เป็นขนมสุขภาพที่เหมาะสมกับทุกเพศทุกวัย จุดเด่น วัตถุดิบปลอดภัย ใช้มะม่วงแก้วขมิ้นจากเกษตรอินทรีย์ในท้องถิ่น รสชาติดี เปรี้ยวเล็กน้อย หวานพอดี เคี้ยวเพลิน มาตรฐาน OTOP 5 ดาว การันตีคุณภาพ ผ่านมาตรฐาน อย. มั่นใจปลอดภัย สนับสนุนชุมชน รายได้คืนสู่เกษตรกรในพื้นที่ ขนาดและราคา ซองเล็ก 300 กรัม ราคา 40 บาท ซองใหญ่ 500 กรัม ราคา 55 บาท เหมาะสำหรับ ของว่างเพื่อสุขภาพ ของฝากจากสุโขทัย ทานเล่นได้ทุกที่ ทุกเวลา ช่องทางการสั่งซื้อ วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์และการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร 44/4 หมู่ 8 ตำบลนครเดิฐ อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย 64180 ติดต่อผ่าน อบต.นครเดิฐ หรือพัฒนาชุมชนอำเภอศรีนคร งานแสดงสินค้า OTOP และผลิตภัณฑ์ชุมชน “มะม่วงกวนสูตรโบราณ รสชาติทันสมัย อร่อยพอดี มีดีที่ช่วยชุมชน” ผลิตโดย วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์และการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร คุณสมบัติเด่น ผลิตจากมะม่วงแก้วขมิ้น ซึ่งมีรส “หอม กลิ่นมะม่วง มะม่วงเปรี้ยวชนิด ๆ” นุ่ม หวานกำลังดี มาตรฐานการผลิต ผลิตตามมาตรฐาน อย. พร้อมผ่านกระบวนการพัฒนาและรับรองคุณภาพ (ภายใต้โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต)

ที่ตั้งผู้ประกอบการ วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์และการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร 44/4 หมู่ 8 ต.นครเดิฐ อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย 64180

ละติจูด 17.4608° N **ลองจิจูด** 99.9626° E



5. **ชื่อผลิตภัณฑ์** มะม่วงหาวมะนาวโห่แช่อิ่มอบแห้ง

คลังเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ นางสาวชาญพิชญ์คุณ ประสพทวีสิน

อีเมล -

รายละเอียด มะม่วงหาวมะนาวโห่แช่อิ่มอบแห้ง เปรี้ยวอมหวาน สดชื่น ได้สุขภาพ จากวิสาหกิจชุมชน
กรพัฒนกิจ ผลิตจาก มะม่วงหาวมะนาวโห่สดแท้ คัดสรรจากสวนในท้องถิ่นสุโขทัย ผสานภูมิปัญญาชุมชนกับ
มาตรฐานการผลิตที่ปลอดภัย ผ่านการรับรองจาก ออย. ได้เป็นมะม่วงหาวมะนาวโห่แช่อิ่มอบแห้ง รสชาติเปรี้ยวอม
หวาน กลมกล่อม ดีมง่าย จุดเด่นของผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบสดจากเกษตรกรในชุมชน มี วิตามินซีสูง และ สารต้าน
อนุมูลอิสระ ผ่านมาตรฐาน ออย. มั่นใจในความปลอดภัย สนับสนุนวิสาหกิจชุมชน เพิ่มรายได้ให้คนในพื้นที่ ขนาด
และราคา ปริมาณ 50 กรัม ราคาเพียง 59 บาท ช่องทางการสั่งซื้อ วิสาหกิจชุมชนกรพัฒนกิจ 37 หมู่ 5 ตำบลศรี
นคร อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย 64180 มีจำหน่ายในงาน OTOP ร้านค้าชุมชน และสามารถติดต่อโดยตรงผ่าน
อบต.ศรีนคร

ที่ตั้งผู้ประกอบการ วิสาหกิจชุมชนกรพัฒนกิจ 37 หมู่ 5 ต.ศรีนคร อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย 64180

ละติจูด 17.364882549363934 **ลองติจูด** 99.98104196347877



6. ชื่อผลิตภัณฑ์ ไชร์ปมะม่วงหาวมะนาวโห่

คลัสเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ นางสาวชาญพิชญ์คุณ ประสพทวีสิน

อีเมล -

รายละเอียด ไชร์ปมะม่วงหาวมะนาวโห่ เปรี๊ยะวอมหวาน สดชื่น ได้สุขภาพ จากวิสาหกิจชุมชนกรพัฒนกิจ ผลิตภัณฑ์ มะม่วงหาวมะนาวโห่สดแท้ คัดสรรจากสวนในท้องถิ่นสุโขทัย ผสานภูมิปัญญาชุมชนกับมาตรฐานการผลิตที่ปลอดภัย ผ่านการรับรองจาก อย. ได้เป็นไชร์ปเข้มข้น รสชาติเปรี๊ยะวอมหวาน กลมกล่อม ดื่มง่าย จุดเด่นของผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบสดจากเกษตรกรในชุมชน มี วิตามินซีสูง และ สารต้านอนุมูลอิสระ ผ่านมาตรฐาน อย. มั่นใจในความปลอดภัย ใช้ผสมน้ำดื่ม โซดา เครื่องดื่มเย็น หรือทำเป็นค็อกเทล-ม็อกเทลได้หลากหลาย สนับสนุนวิสาหกิจชุมชน เพิ่มรายได้ให้คนในพื้นที่ ขนาดและราคา ไชร์ปมะม่วงหาวมะนาวโห่ ปริมาณ 300 ml ราคาเพียง 79 บาท วิธีดื่ม ผสมไชร์ป 2-3 ช้อนโต๊ะ กับน้ำเย็นหรือน้ำโซดา เติมน้ำแข็ง พร้อมดื่ม ใช้ทำเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ หรือเป็นส่วนผสมของขนมหวานและเบเกอรี่ ช่องทางการสั่งซื้อ วิสาหกิจชุมชนกรพัฒนกิจ 37 หมู่ 5 ตำบลศรีนคร อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย 64180

ที่ตั้งผู้ประกอบการ วิสาหกิจชุมชนกรพัฒนกิจ 37 หมู่ 5 ต.ศรีนคร อ.ศรีนคร จ.สุโขทัย 64180

เลขติดต่อ 17.364882549363934 เลขติดต่อ 99.98104196347877



7. ชื่อผลิตภัณฑ์ ไอศกรีมตาลโตนด

คลัสเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ นางสาวนริทร์พร ธนะสุพรรณ

อีเมล -

รายละเอียด ไอศกรีมตาลโตนดเป็นผลิตภัณฑ์ที่รังสรรค์จากผลไม้พื้นถิ่นอันทรงคุณค่า ซึ่งมีรสชาติหอมหวานและเอกลักษณ์เฉพาะตัว เนื้อไอศกรีมทำจากเนื้อตาลโตนดแท้ที่ผ่านการคัดสรรมาอย่างดี ให้รสชาติหวานกลมกล่อมตามธรรมชาติ โดยไม่ใส่วัตถุกันเสียหรือสารปรุงแต่งใด ๆ จึงมั่นใจได้ถึงความปลอดภัยและเหมาะสมสำหรับผู้ใส่ใจสุขภาพ นอกจากความสดชื่นที่มอบให้ในทุกคำ ไอศกรีมยังมีเนื้อสัมผัสนุ่มละมุน ละลายในปากได้อย่างพอดี ทำให้เพลิดเพลินไปกับรสชาติได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ ด้วยความใส่ใจในทุกขั้นตอนการผลิต ไอศกรีมตาลโตนดจึงเป็นมากกว่าของหวาน แต่เป็นการนำเสนอภูมิปัญญาท้องถิ่นผ่านรสชาติที่เข้าถึงง่ายและทันสมัย เหมาะทั้งสำหรับการบริโภคในชีวิตประจำวันและการมอบเป็นของขวัญในโอกาสพิเศษ ความอร่อยแบบพื้นบ้านนี้พร้อมส่งต่อถึงคุณในราคาย่อมเยาเพียงก้อนละ 30 บาท ทุกคนจึงสามารถสัมผัสรสชาติสดชื่นจากธรรมชาติได้อย่างคุ้มค่า และร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการสนับสนุนผู้ประกอบการท้องถิ่นไปพร้อมกัน

ที่ตั้งผู้ประกอบการ ไฉไลตาลโตนด 8/28 หมู่บ้านปาริสรณ์ ซอย 5 หมู่ 7 ตำบลหัวรอ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 098-3244289

ละติจูด 16.898531129959064 ลองจิจูด 100.28236051051252



8. ชื่อผลิตภัณฑ์ ขนมจีนบ้านนา

คลัสเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ นางจริยา เปรมใจ

อีเมล -

รายละเอียด ขนมจีนบ้านนาแบบอบแห้ง ผลงานของ นางจริยา เปรมใจ ผู้ประกอบการชาวตำบลบ้านกล้วย จังหวัดสุโขทัย เกิดจากความตั้งใจที่จะสืบสานภูมิปัญญาการทำเส้นขนมจีนท้องถิ่นให้คงคุณค่า แต่ในขณะเดียวกันก็ตอบโจทย์การบริโภคยุคใหม่ที่เน้นความสะดวกและการเก็บรักษาได้ยาวนาน เส้นขนมจีนสดถูกนำมาผ่านกระบวนการต้มและล้างด้วยวิธีที่ได้มาตรฐาน ก่อนเข้าสู่การอบแห้งในตู้อบที่ควบคุมอุณหภูมิอย่างเหมาะสม ทำให้ได้เส้นขนมจีนที่คงรสชาติ ความเหนียวนุ่ม และคุณค่าทางโภชนาการครบถ้วน คุณสมบัติที่โดดเด่นของขนมจีนบ้านนาแบบอบแห้ง คือ เก็บรักษาได้นานโดยไม่เสียวัตถุดิบเลย เมื่อต้องการรับประทาน เพียงนำเส้นไปลวกหรือต้มในน้ำร้อน ก็จะได้เส้นที่นุ่ม เหนียว และมีรสชาติใกล้เคียงเส้นสด เหมาะทั้งสำหรับทำอาหารในครัวเรือน ร้านอาหาร ไปจนถึงการจำหน่ายเชิงพาณิชย์ในรูปแบบของฝากหรือการส่งออก ความสะดวกนี้ทำให้ขนมจีนอบแห้งเป็นที่นิยมมากขึ้นในกลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจทั้งคุณภาพและเวลา การเลือกขนมจีนบ้านนาแบบอบแห้งไม่เพียงแต่ได้ลิ้มรสชาติที่อร่อยและปลอดภัย แต่ยังเป็นทางเลือกสนับสนุนผลิตภัณฑ์ชุมชนที่สร้างรายได้และความภาคภูมิใจให้กับคนสุโขทัยอีกด้วย ราคาย่อมเยา เหมาะสำหรับทุกครัวเรือนที่ต้องการความสะดวกและคุณภาพในเวลาเดียวกัน

ที่ตั้งผู้ประกอบการ 29/22 หมู่ที่ 12 ตำบลบ้านกล้วย อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย 64000

หมายเลขโทรศัพท์ 095-629-6898

ละติจูด 17.01525229532136 ลองจิจูด 99.7436875



9. ชื่อผลิตภัณฑ์ หมี่กรอบบ้านธาราบุรี

คลัสเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ นายคมกฤษ ธาราวิวัฒน์

อีเมล -

รายละเอียด หมี่กรอบบ้านธาราบุรีเป็นผลิตภัณฑ์อาหารพื้นบ้านที่สืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาวสุโขทัย เส้นหมี่ถูกนำมาทอดจนกรอบ หอม และปรุงรสด้วยเครื่องปรุงที่คัดสรรมาอย่างพิถีพิถัน ทำให้ได้รสชาติกลมกล่อม หวาน เค็ม และเปรี้ยวเล็กน้อยตามแบบฉบับโบราณที่ยังคงความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว จุดเด่นของหมี่กรอบบ้านธาราบุรีอยู่ที่ ความกรอบนาน รสชาติกลมกล่อม และกลิ่นหอมเครื่องเทศ เหมาะสำหรับรับประทานเป็นของว่าง ทานคู่กับเครื่องดื่ม หรือมอบเป็นของฝากขึ้นชื่อจากจังหวัดสุโขทัย ผลิตภัณฑ์ได้รับการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้สะอาด ทันสมัย และเก็บรักษาได้ยาวนานขึ้น โดยยังคงคุณภาพและความอร่อยแบบดั้งเดิมอย่างครบถ้วน ปัจจุบันหมี่กรอบบ้านธาราบุรีได้รับการยอมรับทั้งในระดับท้องถิ่นและเป็นสินค้าที่เหมาะสมต่อการขยายตลาดสู่ระดับประเทศ

ที่ตั้งผู้ประกอบการ กลุ่มอาชีพหมี่กรอบบ้านธาราบุรี 57 ม.12 ต.บ้านกล้วย อ.เมือง จ.

สุโขทัย 64000หมายเลขโทรศัพท์ 0622642391

ละติจูด 17.016245 ลองจิจูด 99.796329



10. ชื่อผลิตภัณฑ์ ผักแผ่นกรอบ

คลัสเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ นายอดิศักดิ์ พรหมพุก

อีเมล -

รายละเอียด ผักแผ่นกรอบเป็นนวัตกรรมการแปรรูปผักสดจากเกษตรปลอดภัยของชุมชนตำบลเกาะตาเลียงให้อยู่ในรูปแบบขนมขบเคี้ยวเพื่อสุขภาพ ผลิตจากผักหลากหลายชนิดที่คัดสรรมาอย่างพิถีพิถัน ผ่านกระบวนการทำให้แห้งและอบกรอบ โดยยังคงคุณค่าทางโภชนาการและรสชาติของผักไว้อย่างครบถ้วน จุดเด่นของผลิตภัณฑ์คือ กรอบ เบา อร่อย แต่ไม่อมน้ำมัน อีกทั้งยังมีรสชาติที่หลากหลาย เหมาะสำหรับทุกเพศทุกวัย โดยเฉพาะผู้ที่รักสุขภาพและกำลังมองหาของว่างทางเลือกใหม่ที่ดีต่อร่างกาย ด้วยการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่สะอาด

ทันสมัย และสามารถเก็บรักษาได้นาน ทำให้ผักแผ่นกรอบเป็นสินค้าที่เหมาะสมสำหรับการบริโภคในครัวเรือน การจำหน่ายเชิงพาณิชย์ รวมทั้งการเป็นของฝากขึ้นชื่อจากจังหวัดสุโขทัย ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เพียงแต่สร้างความสุขให้แก่ผู้บริโภค แต่ยังช่วยสร้างรายได้และความเข้มแข็งให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่อีกด้วย

ที่ตั้งผู้ประกอบการ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผักปลอดภัยจากสารพิษตำบลเกาะตาเลี้ยง39/1 หมู่ที่ 6 ตำบลเกาะตาเลี้ยง อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย 64120 หมายเลขโทรศัพท์ 0860679022
ละติจูด 17.121293304684116 **ลองติจูด** 99.85410126669582



11. ชื่อผลิตภัณฑ์ ละมุด

คลังเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ นายวัลลภ เกตุบำรุง

อีเมล -

รายละเอียด “ละมุดสุโขทัย” เป็นผลไม้ขึ้นชื่อที่มีรสชาติหวานหอมเฉพาะตัว เนื้อแน่นและนุ่มละมุน เมล็ดมีลักษณะเป็นเอกลักษณ์ ผลผลิตได้จากแหล่งปลูกที่อุดมสมบูรณ์ในพื้นที่อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ซึ่งมีสภาพดินและภูมิอากาศเหมาะสมต่อการเพาะปลูก ทำให้ผลละมุดที่ได้มีคุณภาพสูงกว่าหลายพื้นที่ จุดเด่นของละมุดสุโขทัยคือ รสชาติหวานธรรมชาติ กลิ่นหอม และมีเนื้อสัมผัสที่นุ่มลิ้น จนเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคทั้งในท้องถิ่นและต่างจังหวัด ผลิตภัณฑ์ละมุดจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ปลูกและแปรรูปละมุดสุโขทัย จึงเป็นทั้งของดีประจำถิ่นที่สะท้อนถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นและความอุดมสมบูรณ์ของจังหวัดสุโขทัย อีกทั้งยังมีศักยภาพในการขยายตลาดสู่ระดับประเทศ

ที่ตั้งผู้ประกอบการ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ปลูกและแปรรูปละมุดสุโขทัย 44/4 หมู่ที่ 1 ตำบลท่าทอง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย 64110 หมายเลขโทรศัพท์ 095-1633782
ละติจูด 17.21889749129872 **ลองติจูด** 99.84233919553402



12. ชื่อผลิตภัณฑ์ ไส้กรอกรสลาบมะแขว่น

คลัสเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ นายจุมพจน์ อินทร์สุวรรณ

อีเมล Jumphot1635@gmail.com

รายละเอียด ผลิตภัณฑ์ไส้กรอกรสลาบมะแขว่น พร้อมรับประทาน ผ่านกรรมวิธีผลิตได้มาตรฐาน ออ. อีกทั้งคุณภาพของไส้กรอกมีส่วนผสมที่เน้นวัตถุดิบที่มีคุณภาพ ที่เก็บรักษาภายใต้ภาชนะปิดสนิทได้มาตรฐาน ที่บรรจุในกล่องอีกชั้นเพื่อความสะดวกในการนำผลิตภัณฑ์เข้าไมโครเวฟได้ โดยไม่ต้องหาลาหะอื่นเพื่อเพิ่มความสะดวกในการนำมารับประทาน ผลิตภัณฑ์สามารถเก็บรักษาไว้ในตู้เย็นได้ 30 วันโดยรสชาติไม่เปลี่ยนแปลง ปริมาณบรรจุ/ราคาขาย ปริมาณบรรจุ 9 ลูก ราคากล่องละ 65 บาท

ที่ตั้งผู้ประกอบการ 33 หมู่ที่ 14 ถนนจรดวิถีถ่อง ตำบลเกาะตาเลี้ยง อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

ละติจูด 17.124094286886347 **ลองติจูด** 99.85154134664283



13. ชื่อผลิตภัณฑ์ ไส้กรอกรสลาบหัวปลี

คลัสเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ นายจุมพจน์ อินทร์สุวรรณ

อีเมล Jumphot1635@gmail.com

รายละเอียด เป็นผลิตภัณฑ์ไส้กรอกรสลาบหัวปลี พร้อมรับประทาน ผ่านกรรมวิธีผลิตได้มาตรฐาน ออ. อีกทั้งคุณภาพของไส้กรอกมีส่วนผสมที่เน้นวัตถุดิบที่มีคุณภาพ ที่เก็บรักษาภายใต้ภาชนะปิดสนิทได้มาตรฐาน ที่บรรจุในกล่องอีกชั้นเพื่อความสะดวกในการนำผลิตภัณฑ์เข้าไมโครเวฟได้ โดยไม่ต้องหาภาชนะอื่นเพื่อเพิ่มความสะดวกในการนำมารับประทาน ผลิตภัณฑ์สามารถเก็บรักษาไว้ในตู้เย็นได้ 30 วันโดยรสชาติไม่เปลี่ยนแปลง ปริมาณบรรจุ/ราคาขาย ปริมาณบรรจุ 9 ลูก ราคากล่องละ 65 บาท

ที่ตั้งผู้ประกอบการ 33 หมู่ที่ 14 ถนนจรดวิถีถ่อง ตำบลเกาะตาเลี้ยง อำเภอสรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย

ละติจูด 17.124094286886347 ลองติจูด 99.85154134664283



14. ชื่อผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์แฮมพู ตราสวนคุณปู่

คลัสเตอร์ สมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร/ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

ชื่อเจ้าของ นายโสฬส ทิมเทียบ

อีเมล psudarat.asa@gmail.com

รายละเอียด เป็นผลิตภัณฑ์แฮมพูที่มีส่วนผสมของสมุนไพร ประกอบด้วย ดอกอัญชันสายพันธุ์เทพรัตน์ ไพลิน 63 ซึ่งได้รับพระราชทานชื่อจาก สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ปรับแต่งสายพันธุ์โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรจังหวัดพิจิตร ซึ่งมีสารเอนโทไซยานินที่สูงกว่าสาย

พันธุ์อื่น ๆ ซึ่งปลอดภัยปลอดสารเคมี นอกจากนี้ยังมีส่วนผสมจากสารสกัดของบอระเพ็ด และวังก์หางจระเข้ มีขนาดบรรจุ 200 มิลลิลิตร ราคาขวดละ 159 บาท

ที่ตั้งผู้ประกอบการ 808 หมู่ 4 ตำบลเขาทราย อำเภอทับคล้อ จังหวัดพิจิตร 66230

ละติจูด 16.146208 ลองจิจูด 100.640923



15. ชื่อผลิตภัณฑ์ เจลลี่น้ำตาลสด

คลัสเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ น้ำค้าง คงสิน

อีเมล

รายละเอียด เจลลี่น้ำตาลสดเป็นขนมหวานแปรรูปที่เกิดจากการนำวัตถุดิบท้องถิ่น “น้ำตาลโตนดสด” มาพัฒนาในรูปแบบใหม่ เพื่อให้ผู้บริโภคได้สัมผัสรสชาติหวานหอมสดชื่นในลักษณะของเจลลี่ที่ทั้งอร่อยและทานง่าย จุดเด่นของผลิตภัณฑ์นี้คือ ใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ ปลอดภัย ไม่ใส่วัตถุกันเสีย และยังคงคุณค่าทางโภชนาการจากน้ำตาลโตนดไว้ครบถ้วน เนื้อเจลลี่มีความนุ่มหนึบ เคี้ยวเพลิน เหมาะสำหรับทุกเพศทุกวัย สามารถรับประทานได้ทั้งแบบเล่น ๆ หรือใช้เป็นของหวานหลังมื้ออาหาร นอกจากนี้ยังมีบรรจุภัณฑ์ที่สะอาด สวยงาม พกพาสะดวก และช่วยยืดอายุการเก็บรักษา ทำให้เหมาะทั้งสำหรับการบริโภคในครัวเรือน การวางจำหน่ายเชิงพาณิชย์ และการเป็นของฝากขึ้นชื่อจากจังหวัดพิษณุโลก ผลิตภัณฑ์เจลลี่น้ำตาลสดไม่เพียงแต่สะท้อนถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ถูกพัฒนาอย่างสร้างสรรค์ แต่ยังตอบสนองต่อเทรนด์ผู้บริโภครุ่นใหม่ที่ใส่ใจสุขภาพและต้องการความแปลกใหม่ในรสชาติอีกด้วย สำหรับราคาการจำหน่ายอยู่ที่ 100 กรัมราคา 20-25 บาท

ที่ตั้งผู้ประกอบการ ไร่ตาล 109 บ้านน้ำคอบ หมู่ที่ 4 ต.บ้านยาง อ.วัดโบสถ์ จ.พิษณุโลก หมายเลขโทรศัพท์ 087-210-0945

ละติจูด 16.821127 ลองจิจูด 100.232422



16. ชื่อผลิตภัณฑ์ แยมมะม่วง

คลัสเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ นางสาวดี ทะยะ

อีเมล -

รายละเอียด แยมมะม่วงสวนตึกตึก คือการนำผลผลิตมะม่วงอินทรีย์จากสวนเกษตรปลอดภัยมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปที่ทั้งอร่อยและมีคุณค่า มะม่วงสุกคัดพิเศษถูกนำมาแปรรูปอย่างพิถีพิถัน คงรสชาติหวานอมเปรี้ยวตามธรรมชาติ เนื้อแยมเนียนละเอียด หอมละมุน และมีความหนืดกำลังดี เหมาะสำหรับทาขนมปัง แพนเค้ก วาฟเฟิล หรือใช้เป็นส่วนประกอบของขนมและเครื่องดื่มเพื่อเพิ่มรสชาติให้น่ารับประทานยิ่งขึ้น จุดเด่นของแยมมะม่วงสวนตึกตึกอยู่ที่การใช้วัตถุดิบสดใหม่จากแหล่งปลูกที่เป็นระบบเกษตรอินทรีย์ จึงมั่นใจได้ในความปลอดภัย ไร้สารเคมีตกค้าง อีกทั้งยังผ่านกระบวนการผลิตที่สะอาดได้มาตรฐาน เน้นสุขภาพและใส่ใจในทุก รายละเอียด ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เพียงตอบโจทย์ผู้บริโภครุ่นใหม่ที่ใส่ใจสุขภาพ แต่ยังสะท้อนถึงภูมิปัญญาและความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่สุโขทัยได้อย่างลงตัว แยมมะม่วงสวนตึกตึกบรรจุในขวดแก้วฝาปิดสนิท ดีไซน์ทันสมัย เก็บรักษาได้ง่าย และสามารถเป็นได้ทั้งของฝาก ของที่ระลึก และสินค้าเพื่อการจำหน่ายเชิงพาณิชย์ ราคาเยียมเยา เพียง 25 บาทต่อซอง ก็สามารถลิ้มรสชาติความอร่อยจากผลไม้แท้และสนับสนุนวิสาหกิจชุมชนไปพร้อมกัน

ที่ตั้งผู้ประกอบการ วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์สวนตึกตึก (แปรรูปผลิตภัณฑ์) 194/5 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองตาล อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย หมายเลขโทรศัพท์ 092-599-2829

ละติจูด 17.180592473300734 **ลองจิจูด** 99.88817571954351



17. ชื่อผลิตภัณฑ์ เสื้อ ผ้าชิ้น

คลัสเตอร์ ผ้าและเครื่องแต่งกาย

ชื่อเจ้าของ นายณัฐกิตติ์ มณีบุตร

อีเมล -

รายละเอียด เสื้อและผ้าชิ้นจากสหกรณ์ทอผ้าเมืองศรีสัชนาลัย เป็นผลงานที่สะท้อนถึงความงดงามของภูมิปัญญาท้องถิ่น ผ่านลวดลายที่ประณีตและการทอด้วยฝีมืออันละเอียดอ่อนของช่างทอในชุมชน ทุกชิ้นงานถูกสร้างสรรค์ด้วยความใส่ใจตั้งแต่การคัดเลือกเส้นด้าย การย้อมสีธรรมชาติ ไปจนถึงการทอด้วยเทคนิคดั้งเดิมที่สืบทอดต่อกันมา ทำให้ผลงานแต่ละชิ้นมีคุณค่าและความหมายเฉพาะตัว ผ้าชิ้นมีความโดดเด่นด้วยลวดลายโบราณที่เป็นเอกลักษณ์ของเมืองศรีสัชนาลัย เช่น ลายจกและลายขิด ที่ผสมผสานอย่างกลมกลืนกับการออกแบบร่วมสมัย ทำให้สามารถสวมใส่ได้ทั้งในชีวิตประจำวันและในโอกาสพิเศษ ส่วนเสื้อผ้าถูกตัดเย็บอย่างปราณีต ใช้ผ้าที่ผ่านการทออย่างมีคุณภาพ จึงได้เครื่องแต่งกายที่ทั้งสวยงาม แข็งแรง และสวมใส่สบาย ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เพียงเป็นเครื่องแต่งกาย หากยังเป็นสัญลักษณ์ของมรดกวัฒนธรรมที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์และเผยแพร่ ทั้งยังเป็นการสร้างรายได้และความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนผู้ทอผ้า

ที่ตั้งผู้ประกอบการ สหกรณ์ทอผ้าเมืองศรีสัชนาลัย จำกัด 180 หมู่ 10 ตำบลป่าจี่ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย หมายเลขโทรศัพท์ 08-3928-4324

ละติจูด 17.55281653757073 **ลองจิจูด** 99.77465160537919



18. ชื่อ กระดาษสาจากไยกกล้วย

คลัสเตอร์ ของใช้ของตกแต่ง / งานหัตถกรรมท้องถิ่น

ชื่อเจ้าของ นางสาวนฤกร เข้มทอง

อีเมล -

รายละเอียด กระดาษสาจากไยกกล้วยเป็นผลิตภัณฑ์งานหัตถกรรมที่สร้างสรรค์จากภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้ ไยกกล้วย ซึ่งเป็นวัสดุเหลือใช้จากต้นกล้วยมาแปรรูปผ่านกระบวนการทำกระดาษสาแบบดั้งเดิม ทำให้ได้กระดาษที่มีพื้นผิวสวยงามเป็นธรรมชาติ แข็งแรงทนทาน และมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่แตกต่างจากกระดาษอุตสาหกรรมทั่วไป จุดเด่นของผลิตภัณฑ์นี้คือ การนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาเพิ่มมูลค่า เป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งกระดาษสาจากไยกกล้วยยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย เช่น การทำสมุดบันทึก การ์ด ของที่ระลึก บรรจุภัณฑ์ รวมถึงงานศิลปหัตถกรรมต่าง ๆ ด้วยสีสันทันและลวดลายที่เป็นธรรมชาติ ผสานกับความประณีตในการทำ กระดาษสาจากไยกกล้วยจึงเป็นทั้ง ของใช้เชิงสร้างสรรค์ และ ผลิตภัณฑ์สะท้อนอัตลักษณ์ท้องถิ่นสุโขทัย ที่มีศักยภาพต่อยอดไปสู่ตลาดเชิงพาณิชย์และตลาดงานคราฟต์ในระดับประเทศและต่างประเทศ

ที่ตั้งผู้ประกอบการ 17/1 หมู่ 1 ต.คลองกระจง อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย

ละติจูด 17.233982 ลองติจูด 99.851463



19. ชื่อผลิตภัณฑ์ คุกกี้กล้วย

คลัสเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ คุณพิมพ์พิสุทธิ์ เทพยศ

อีเมล -

รายละเอียด คุกกี้กล้วยเป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วยซึ่งเป็นผลไม้ท้องถิ่นของจังหวัดสุโขทัย โดยนำกล้วยสุกคุณภาพดีมาเป็นวัตถุดิบหลัก ผสมผสานกับส่วนประกอบที่คัดสรรอย่างพิถีพิถัน ผ่านกรรมวิธีการอบที่ได้มาตรฐานจนได้คุกกี้ที่กรอบนอก นุ่มใน มีกลิ่นหอมเฉพาะตัวของกล้วยและรสชาติหวานละมุนตามธรรมชาติ จุดเด่นของคุกกี้กล้วยคือ การใช้วัตถุดิบจากชุมชน ปลอดภัยไร้สารเคมี และมีคุณค่าทางโภชนาการ ทั้งไฟเบอร์และวิตามินจากกล้วย เหมาะสำหรับเป็นของว่างเพื่อสุขภาพ รับประทานได้ทุกเพศทุกวัย อีกทั้งยังมีบรรจุภัณฑ์ที่สะอาด สวยงาม พกพาสะดวก เหมาะสำหรับบริโภคในครัวเรือน หรือเป็นของฝากขึ้นชื่อจากสุโขทัย ผลิตภัณฑ์คุกกี้กล้วยไม่เพียงแต่อร่อยและดีต่อสุขภาพ แต่ยังเป็นสัญลักษณ์ของการต่อยอดผลผลิตทางการเกษตรในท้องถิ่นให้เกิดมูลค่าเพิ่ม และช่วยสร้างรายได้ที่มั่นคงแก่สมาชิกวิสาหกิจชุมชนสวนป่าบ้านจันทร์หอมอย่างยั่งยืน

ที่ตั้งผู้ประกอบการ วิสาหกิจชุมชนสวนป่าบ้านจันทร์หอม 62/2 หมู่ที่ 3 ตำบลคลองยาง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย 64110 หมายเลขโทรศัพท์ 0958234289

ละติจูด 17.1626420 **ลองติจูด** 99.8621700



20. ชื่อผลิตภัณฑ์ น้ำส้มคว้นไม้

คลัสเตอร์ ของใช้ของตกแต่ง

ชื่อเจ้าของ คุณพิมพ์พิสุทธิ์ เทพยศ

อีเมล -

รายละเอียด น้ำส้มคว้นไม้เป็นผลพลอยได้จากกระบวนการเผาถ่านไม้ ที่ถูกนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อม กลั่นออกมาเป็นของเหลวที่มีคุณสมบัติหลากหลายและเป็นมิตรต่อธรรมชาติ จุดเด่นของน้ำส้มคว้นไม้คือ ความสามารถในการบำรุงดิน ป้องกันและไล่แมลงศัตรูพืช ลดการเกิดเชื้อรา และช่วยฟื้นฟูสภาพแวดล้อมในไร่นา ผลิตภัณฑ์นี้เหมาะสำหรับการใช้ในการเพาะปลูกพืชผักสวนครัว ผลไม้ และพืชไร่ ช่วยลดการพึ่งพาสารเคมีทางการเกษตร ตอบโจทย์การทำเกษตรอินทรีย์และเกษตรปลอดภัย นอกจากนี้ยังสามารถใช้ในครัวเรือนเพื่อดับกลิ่นหรือใช้ทำความสะอาดพื้นผิวบางชนิดได้อีกด้วย ด้วยการผลิตที่ใส่ใจและใช้วัตถุดิบจากท้องถิ่น น้ำส้มคว้นไม้จากวิสาหกิจชุมชนสวนป่าบ้านจันทร์หอมจึงเป็นทั้ง ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อมและการเกษตรที่ยั่งยืน อีกทั้งยังสะท้อนถึงภูมิปัญญาการจัดการทรัพยากรอย่างคุ้มค่าของชุมชนในจังหวัดสุโขทัย

ที่ตั้งผู้ประกอบการ วิสาหกิจชุมชนสวนป่าบ้านจันทร์หอม 62/2 หมู่ที่ 3 ตำบลคลองยาง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย 64110 หมายเลขโทรศัพท์ 0958234289

ละติจูด 17.162642, **ลองจิจูด** 99.8621700



ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ

ขอแนะนำข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่มีศักยภาพของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โดยได้มีการนำลงระบบ CMO ในปีงบประมาณ 2568 จำนวน 20 ท่าน มีรายละเอียดดังนี้
ลำดับที่ 1

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ	อาจารย์ ดร. กุลชญา สิวหงวน	
ภาพ		
อีเมล	Kunchaya@psru.ac.th	
เบอร์โทร	080-4153651	
สาขาความเชี่ยวชาญ	Fruits and vegetables technology, Bakery Techonlogy, อาหารไทย ขนมไทย	
ต้นแบบพร้อมถ่ายทอด	Plant-based meat, เยลลี่วุ้นแกนน้ำลำไย เยลลี่พร้อมดื่มจากถั่วและงา	
คำสำคัญ	Plant-based meat, Thai food, Bakery, Jelly Product development, เนื้อจากพืช อาหารไทย ขนมไทย เบเกอรี่ เยลลี่ การ พัฒนาผลิตภัณฑ์ คหกรรมศาสตร์ อาหารและโภชนาการ โภชนาการ	

ลำดับที่ 2

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ	อ.ดร. ไพรวลัย ประมัย
ภาพ	
อีเมล	phaiwan.p@psru.ac.th
เบอร์โทร	085-734-7679
สาขาความเชี่ยวชาญ	อาหาร โภชนาการ วิทยาศาสตร์การอาหาร การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
ต้นแบบพร้อมถ่ายทอด	ข้าวกล้องสำเร็จรูป ผักแผ่น
คำสำคัญ	อาหาร พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร

ลำดับที่ 3

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัชยา อินทะกันท์
ภาพ	
อีเมล	Wirachaya.i@psru.ac.th
เบอร์โทร	093-276-7029
สาขาความเชี่ยวชาญ	คหกรรมศาสตร์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์
ต้นแบบพร้อมถ่ายทอด	ผลิตภัณฑ์คุกกี้ บราวนี่จากแป้งข้าว
คำสำคัญ	ผลิตภัณฑ์ขนมอบ

ลำดับที่ 4

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ	ผศ.ร.ต.อ.หญิง ดร.กิงแก้ว สำรวยรีน	
ภาพ		
อีเมล	kingkaew.s@psru.ac.th	
เบอร์โทร	095-624-7749	
สาขาความเชี่ยวชาญ	พยาบาล สาธารณสุข Public Health, Health	
ต้นแบบพร้อมถ่ายทอด	ความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง	
คำสำคัญ	ความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง	

ลำดับที่ 5

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาวิณี อินทร์ทอง
ภาพ	
อีเมล	pavinee.int@psru.ac.th
เบอร์โทร	099-182-6493
สาขาความเชี่ยวชาญ	Artificial Intelligence, Computer Graphics, Canva, Data Analysis
ต้นแบบพร้อมถ่ายทอด	Computer Graphics, Chat GPT, AI
คำสำคัญ	Graphics, Dato Analysis, System Analysis and Design

ลำดับที่ 6

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิภาดา ศรีเจริญ
ภาพ	
อีเมล	Wiphada.s@psru.ac.th
เบอร์โทร	080-742-7510
สาขาความเชี่ยวชาญ	แพทย์/พยาบาล/เภสัชกร/สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย อนามัยสิ่งแวดล้อม สาธารณสุขชุมชน การส่งเสริมสุขภาพ
ต้นแบบพร้อมถ่ายทอด	การยศาสตร์ในการทำงาน นวัตกรรมโต๊ะเก้าอี้ตัดใบต้องลดความเสี่ยง ทางการยศาสตร์ อาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงาน รูปแบบ การป้องกันโรคกระดูกกล้ามเนื้อจากงาน
คำสำคัญ	อาชีวอนามัย ความปลอดภัยในการทำงาน การยศาสตร์ นวัตกรรมโต๊ะเก้าอี้ ตัดใบต้อง

ลำดับที่ 7

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์เทพ รักผกาวงศ์
ภาพ	
อีเมล	thep.rux@gmail.com
เบอร์โทร	089-704-9397
สาขาความเชี่ยวชาญ	โปรแกรมเมอร์/วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์/เทคโนโลยีสารสนเทศ, Web Application Development, Google Apps Script
ต้นแบบพร้อมถ่ายทอด	-
คำสำคัญ	คอมพิวเตอร์ โปรแกรมเมอร์

ลำดับที่ 8

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ	รองศาสตราจารย์อุไรวรรณ รักผกาวงศ์	
ภาพ		
อีเมล	urairux@gmail.com	
เบอร์โทร	089-439-9981	
สาขาความเชี่ยวชาญ	Database System, Web Application Development	
ต้นแบบพร้อมถ่ายทอด	-	
คำสำคัญ	คอมพิวเตอร์ โปรแกรมเมอร์ Database System, Web Application Development	

ลำดับที่ 9

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ	อาจารย์อภิรักษ์ แสนใจ	
ภาพ		
อีเมล	apirak.s@psru.ac.th	
เบอร์โทร	080-789-1846	
สาขาความเชี่ยวชาญ	การส่งเสริมสุขภาพในชุมชน พฤติกรรมสุขภาพ และการวิจัย	
ต้นแบบพร้อมถ่ายทอด	น้ำมันนวดย่านางสูตรเย็น	
คำสำคัญ	ความรู้รอบรู้ทางด้านสุขภาพ สุขภาพองค์รวม	

ลำดับที่ 10

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ	ผศ. อรอุมา พรำโมต
ภาพ	
อีเมล	onbee@psru.ac.th
เบอร์โทร	091-837-4950
สาขาความเชี่ยวชาญ	Image Engineering , Arterial Intelligence, Computer Vision
ต้นแบบพร้อมถ่ายทอด	ต้นแบบการวิเคราะห์ภาพ
คำสำคัญ	Image Analysis, Image Classification

ลำดับที่ 11

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ	อ.ดร.เสกสรรค์ ศรีวิสัย
ภาพ	
อีเมล	sakesan@psru.ac.th
เบอร์โทร	081-972-6773
สาขาความเชี่ยวชาญ	Web Design, Database System, Publishing Design, Web Applications, Ontologies, Computer Graphics Software
ต้นแบบพร้อมถ่ายทอด	Digital marketing tools
คำสำคัญ	Digital marketing, e-commerce platform

ลำดับที่ 12

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ	อ.รติวัฒน์ ปารีศรี
ภาพ	
อีเมล	ratiwat@psru.ac.th
เบอร์โทร	089-704-4189
สาขาความเชี่ยวชาญ	Database System, MIS, เทคโนโลยีสารสนเทศ, Online learning, ระบบเครือข่าย/วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์/เทคโนโลยีสารสนเทศ/ ระบบปฏิบัติการ Unix, Linux, e-Commerce, LINE Developer , Digital Marketink,Social Bot, Computer Security, Web Service, Objected Oriented Technologies(Java , Python), Python Data Science(Collab , Jupiter notebook , Anaconda), GitHub, Next.is
ต้นแบบพร้อมถ่ายทอด	Line Bot:@530allhbn, @018iemzx
คำสำคัญ	Line Bot, Cloud Base technologies, Neuron Network, web service, objected oriented technologies

ลำดับที่ 13

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธงรบ อักษร	
ภาพ		
อีเมล	auxsorn@psru.ac.th	
เบอร์โทร	089-439-1543	
สาขาความเชี่ยวชาญ	Electronics, Print Circuit Board, Embedded System., computer	
ต้นแบบพร้อมถ่ายทอด	Cloud, IoT, Ai, Computer Network	
คำสำคัญ	Cloud, IoT, Ai, Computer Network	

ลำดับที่ 14

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพฑูรย์ จีวทั้ง
ภาพ	
อีเมล	ptpsru@gmail.com
เบอร์โทร	099-352-8995
สาขาความเชี่ยวชาญ	Database System, Database Management System, Programming, Web Application, Mobile Application, IoT (Internet of Things)
ต้นแบบพร้อมถ่ายทอด	Database System, Programming, Web Application, Mobile Application, IoT
คำสำคัญ	Database System, Programming, Web Application, Mobile Application, IoT

ลำดับที่ 15

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภวัต ฉิมเล็ก
ภาพ	
อีเมล	pawatjoe@psru.ac.th
เบอร์โทร	099-162-6551
สาขาความเชี่ยวชาญ	Database Design, SQL, Database Management System, IT Support, Image Processing
ต้นแบบพร้อมถ่ายทอด	Database Design, SQL, Database Management System, IT Support, Image Processing
คำสำคัญ	Database Design, SQL, Database Management System, IT Support, Image Processing

ลำดับที่ 16

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ	รองศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ ตีรกิจ
ภาพ	
อีเมล	wirottik@psru.ac.th
เบอร์โทร	055-267-054
สาขาความเชี่ยวชาญ	คณิตศาสตร์
ต้นแบบพร้อมถ่ายทอด	ผลเฉลยของบางการสังเชิงเส้นเป็นช่วง
คำสำคัญ	พลวัตเชิงวิยุต สมการเชิงผลต่าง ไฟเบอร์เคชันในพลวัตเชิงวิยุต

ลำดับที่ 17

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ	รองศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ เยียระยง	
ภาพ		
อีเมล	pairote0027@hotmail.com	
เบอร์โทร	095-638-6464	
สาขาความเชี่ยวชาญ	การคิดและการตัดสินใจ	
ต้นแบบพร้อมถ่ายทอด	การคิดและการตัดสินใจ	
คำสำคัญ	การคิดและการตัดสินใจ	

ลำดับที่ 18

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรถพล ภูมิลา
ภาพ	
อีเมล	Attaphol.p@psru.ac.th
เบอร์โทร	091-028-6809
สาขาความเชี่ยวชาญ	Mathematics Education, Mathematics, คณิตศาสตร์, BE-algebras
ต้นแบบพร้อมถ่ายทอด	BE-algebras, R-BE-algebras
คำสำคัญ	Upper sets, absorption

ลำดับที่ 19

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ	ผศ.ดร.อุไรวรรณ จิตต์บุรุษ
ภาพ	
อีเมล	Uraiwan.j@psru.ac.th
เบอร์โทร	089-568-1785
สาขาความเชี่ยวชาญ	Mathematics Education, Mathematics, คณิตศาสตร์
ต้นแบบพร้อมถ่ายทอด	Difference equation, hesitant fuzzy equilibrium point, piecewise linear system, interval-valued fuzzy set
คำสำคัญ	Difference equation, hesitant fuzzy equilibrium point, piecewise linear system, interval-valued fuzzy set

ลำดับที่ 20

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติพร ตั้งควิเวชกุล
ภาพ	
อีเมล	j_suwannawit@psru.ac.th
เบอร์โทร	084-0504129
สาขาความเชี่ยวชาญ	Mathematics Education, Mathematics, คณิตศาสตร์
ต้นแบบพร้อมถ่ายทอด	-
คำสำคัญ	Mathematics Education, Mathematics, คณิตศาสตร์

ข้อมูลเทคโนโลยี

ข้อมูลเทคโนโลยีภายใต้การดำเนินกิจกรรมของคลินิกเทคโนโลยี โดยได้มีการนำลงระบบ CMO ใน
ปีงบประมาณ 2568 มีรายละเอียดดังนี้

ลำดับที่ 1

เทคโนโลยี เทคโนโลยีการแปรรูปสมุนไพรกรอบสำหรับโรยข้าว

คัสเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป

อีเมลล์ namthip.w@psru.ac.th

รายละเอียด การแปรรูปสมุนไพรกรอบสำหรับโรยข้าว เริ่มจากการ

1. คัดเลือกวัตถุดิบ เลือกสมุนไพรที่สดใหม่ ปราศจากสารเคมีตกค้าง และผ่านมาตรฐาน GAP เช่น ใบมะกรูด ตะไคร้ ใบโหระพา กระชาย หรือสมุนไพรพื้นบ้าน วัตถุดิบที่เหมาะสมควรมีสี กลิ่น และรสชาติที่โดดเด่น
2. การเตรียมวัตถุดิบ ล้างสมุนไพรให้สะอาดด้วยน้ำผสมไฮโปคลอไรต์หรือสารล้างฆ่าเชื้อที่ปลอดภัย หั่นหรือซอยสมุนไพรให้มีขนาดเล็กเพื่อให้กรอบได้ทั่วถึง อบหรือทำให้แห้งเบื้องต้นเพื่อลดความชื้น
3. การทำให้กรอบ (Crisping Process) มีวิธีการแปรรูปที่นิยมทำให้กรอบ ได้แก่ 1) การทอดสุญญากาศ (Vacuum Frying) ใช้อุณหภูมิต่ำในการทอดภายใต้ความดันต่ำ ช่วยรักษาสี กลิ่น และคุณค่าทางโภชนาการของสมุนไพร ลดการดูดซับน้ำมัน ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่กรอบและไม่เหม็นหืน 2) การอบแห้งแบบพ่นลมร้อน (Hot Air Drying) ใช้อุณหภูมิประมาณ 50-70°C เพื่อคงสีและกลิ่นของสมุนไพร กระบวนการนี้เหมาะสำหรับการทำสมุนไพรที่กรอบแบบไม่มีน้ำมัน 3) การทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง (Freeze Drying) การแช่แข็งสมุนไพรที่อุณหภูมิต่ำมาก และทำให้แห้งในสุญญากาศ ได้ผลิตภัณฑ์ที่กรอบ เบา และรักษาค่าคุณค่าทางโภชนาการได้ดี
4. การปรุงรส ด้วยการโรยเกลือ สมุนไพรอบแห้ง หรือผงเครื่องปรุงเพื่อเพิ่มรสชาติ สามารถเติมงาคั่วหรือสาหร่ายแห้งเพื่อเพิ่มความหลากหลายของรสชาติ
5. การบรรจุภัณฑ์ เลือกบรรจุภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติป้องกันความชื้น เช่น ซองฟอยล์หรือซองสุญญากาศ อาจเติมซองดูดความชื้น (Desiccant) เพื่อยืดอายุการเก็บรักษา
6. ความปลอดภัยและมาตรฐาน ต้องตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ตกค้างในสมุนไพรทอดผ่านการตรวจสอบทางจุลชีววิทยาเพื่อความปลอดภัย ขึ้นทะเบียน อย. และระบุวันหมดอายุอย่างชัดเจน
7. แนวทางการเพิ่มมูลค่า การปรุงรสแบบฟิวชั่น เช่น รสชาตขมิ้นหรือรสต้มยำ การพัฒนาบรรจุภัณฑ์แบบพรีเมียมการขายในรูปแบบของขนมขบเคี้ยวเพื่อสุขภาพ

วิธีการแปรรูปสมุนไพรกรอบสำหรับโรยข้าว ทำการชั่งส่วนผสม ประกอบด้วย ผักคั่วน้ำไยยา (ใบสด) 100 กรัม ใบมะกรูดซอย 50 กรัม ตะไคร้หั่นแฉลบ 50 กรัม กระชายซอย 30 กรัม งาขาวคั่ว 20 กรัม เกลือป่น 1

ซอสน้ำมันหมู (รสสมุนไพรหรือรสต้มยำ) 1 ซองชา (เลือกใส่ตามความชอบ) น้ำมันรำข้าว 500 มิลลิลิตร (สำหรับทอดแบบสุญญากาศ หรือใช้น้อยกว่าถ้าทำแบบอบ) เมื่อซังสูตรเรียบร้อยแล้วนำมาแปรรูปตามขั้นตอน คือ

1. การเตรียมวัตถุดิบ ล้างผักคะน้าให้สะอาด เลือกเฉพาะใบที่อ่อน ตัดใบคะน้าให้เป็นชิ้นขนาดพอดีคำ ล้างใบมะกรูด ตะไคร้ และกระชายให้สะอาด แล้วหั่นบางๆ สะเด็ดน้ำให้แห้งสนิท

2. การทอดสุญญากาศ (Vacuum Frying) (วิธีแนะนำ) ตั้งเครื่องทอดสุญญากาศที่อุณหภูมิประมาณ 80-90°C นำผักคะน้า ตะไคร้ ใบมะกรูด และกระชายลงทอดประมาณ 15 นาที หรือจนกรอบ สะเด็ดน้ำมันให้แห้งพักไว้ หรือการอบแห้งแบบลมร้อน (Hot Air Drying) วางใบคะน้า ตะไคร้ และกระชายบนถาดอบ ตั้งเตาอบที่อุณหภูมิ 60°C และอบนาน 3-4 ชั่วโมง หรือจนกรอบ ตรวจสอบระหว่างอบเพื่อให้สมุนไพรไม่ไหม้

3. การปรุงรส คลุกเคล้าผักคะน้าและสมุนไพรทอดกับเกลือป่น งาขาวคั่ว และผงปรุงรส ชิมรสให้ได้ความกลมกล่อมตามต้องการ

4. การบรรจุ บรรจุในซองฟอยล์หรือถุงซิปล็อคที่มีช่องดูดความชื้น เก็บในที่แห้งและเย็น

เทคนิค การเลือกใช้เครื่องทอดสุญญากาศจะช่วยคงสีเขียวสดและคุณค่าทางโภชนาการของผักคะน้า หากอบแห้ง แนะนำให้ฉีดน้ำมันบางๆ ก่อนอบ เพื่อเพิ่มความกรอบ และสามารถปรับรสชาติได้ตามความชอบ เช่น เพิ่มพริกไทยป่นเพื่อรสเผ็ด หรือเพิ่มใบโหระพาเพื่อความหอม

คำสำคัญ สมุนไพร ผงโรยข้าว

ลำดับที่ 2

เทคโนโลยี เทคโนโลยีการแปรรูปเค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า

คัลเลเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป

อีเมลล์ namthip.w@psru.ac.th

รายละเอียด เทคโนโลยีการแปรรูปเค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า จะเริ่มจาก 1) การเลือกวัตถุดิบคุณภาพสูง เลือกกล้วยหอมที่สุกกำลังดีสำหรับเนื้อเค้ก เพื่อให้ได้รสหวานธรรมชาติและเนื้อเนียน สำหรับหน้ากล้วยน้ำว้า ให้เลือกผลที่มีความสุกเล็กน้อย เพื่อให้เนื้อยังคงรูปไม่เละเมื่ออบ 2) การพัฒนาสูตรเนื้อเค้ก การใช้กล้วยหอมบดในเนื้อเค้กช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นและเนื้อสัมผัสนุ่มฟู การลดปริมาณแป้งและเพิ่มกล้วยช่วยให้เป็นขนมที่มีไขมันและน้ำตาลต่ำขึ้น 3) การออกแบบควบคุมอุณหภูมิและเวลา (Controlled Baking) ใช้เตาอบไฟฟ้าที่ควบคุมอุณหภูมิแม่นยำ อบที่ 170°C เป็นเวลา 30-40 นาที การอบแบบพาความร้อน (Convection Oven) ช่วยให้เค้กสุกทั่วถึงและเนื้อฟูสวย 4) การตกแต่งหน้าด้วยกล้วยน้ำว้า การจัดวางกล้วยน้ำว้าหั่นแว่นบางก่อนอบจะทำให้หน้าขนมมีสีเหลืองทองสวย สามารถเคลือบหน้าด้วยน้ำเชื่อมบาง ๆ เพื่อเพิ่มความมันวาว 5) บรรจุภัณฑ์ที่ยืดอายุการเก็บรักษา ใช้บรรจุภัณฑ์แบบสุญญากาศ (Vacuum Packaging) หรือกล่องซีลพลาสติก ซองบรรจุฟอยล์จะช่วยป้องกันความชื้นและยืดอายุการเก็บรักษา

สูตรและกรรมวิธีการผลิตเค้กกล้วยหอมหน้ากล้วยน้ำว้า มีดังนี้ ส่วนผสม กล้วยหอมบด 200 กรัม แป้งสาลีอเนกประสงค์ 150 กรัม ผงฟู 1 ช้อนชา เบกกิ้งโซดา ½ ช้อนชา ไข่ไก่ 2 ฟอง น้ำตาลทราย 120 กรัม น้ำมันรำข้าว 80 มิลลิลิตร นมสด 50 มิลลิลิตร กล้วยน้ำว้าหั่นแว่น 100 กรัม (สำหรับตกแต่งหน้า) น้ามะนาว 1 ช้อนชา (สำหรับคลุกกล้วยน้ำว้าเพื่อป้องกันการดำ) เกลือป่น ¼ ช้อนชา วานิลลาสกัด 1 ช้อนชา

กรรมวิธีการผลิต 1) การเตรียมส่วนผสม บดกล้วยหอมให้ละเอียด พักไว้ ร่อนแป้งสาลี ผงฟู และเบกกิ้งโซดาารวมกัน พักไว้ 2) การผสมส่วนเปียกและส่วนแห้ง ตีไข่ไก่กับน้ำตาลทรายจนขึ้นฟูและสีอ่อนลง เติมน้ำมันรำข้าวและวานิลลาสกัด ตีต่อจนเข้ากัน ใส่กล้วยหอมบดและนมสด ผสมให้เข้ากัน ค่อย ๆ ใส่ส่วนแป้งที่ร่อนไว้ลงไป ตระล่อมเบา ๆ ให้เข้ากัน 3) การเตรียมหน้าขนม คลุกกล้วยน้ำว้าหั่นแว่นกับน้ามะนาวเพื่อป้องกันการดำ วางกล้วยน้ำว้าบนหน้าขนมให้เรียงสวยงาม 4) การอบ เทส่วนผสมเค้กลงในพิมพ์ที่เตรียมไว้ อบที่อุณหภูมิ 170°C เป็นเวลา 30-40 นาที หรือจนสุก (เช็คโดยใช้ไม้จิ้มฟันแทงลงไปแล้วไม่มีเศษเค้กติดออกมา) 5) การบรรจุและจัดเก็บ พักเค้กให้เย็นก่อนนำออกจากพิมพ์ บรรจุในกล่องพลาสติกปิดสนิทหรือซองสุญญากาศ เก็บไว้ในตู้เย็นได้นาน 5-7 วัน

เทคนิค หากต้องการให้น้ำขมนมมะนาว สามารถนำน้ำเชื่อมหรือน้ำผึ้งบาง ๆ บนกล้วยน้ำว้าหลังอบ การใส่แป้งอเนกประสงค์ผสมแป้งเค้กเล็กน้อยจะช่วยให้เนื้อเค้กเบานุ่มยิ่งขึ้น เพิ่มความพิเศษด้วยโรยถั่วอัลมอนต์หรือเมล็ดงาบนหน้าขนม

คำสำคัญ เค้กกล้วยหอม กล้วยน้ำว้า

ลำดับที่ 3

เทคโนโลยี การผลิตชาสมุนไพรจากพืชผักและสมุนไพรไทย

คัลส์เตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป

อีเมลล์ namthip.w@psru.ac.th

รายละเอียด เทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการผลิตชาสมุนไพรจากพืชผักและสมุนไพรไทย ประกอบด้วย 1) การคัดเลือกและเตรียมวัตถุดิบ (Raw Material Selection) เลือกพืชผักและสมุนไพรไทยที่ปลอดภัยจากสารเคมี เช่น ใบเตย ตะไคร้ ใบกระเจียวแดง ฟ้าทะลายโจร ใบหม่อน และใบมะกรูด ตรวจสอบความสดและไม่มีเชื้อราหรือการเน่าเสีย 2) การลดความชื้น (Drying Process) การอบลมร้อน (Hot Air Drying) ใช้อุณหภูมิ 50-60°C เพื่อคงกลิ่นและสี การอบแห้งแบบแช่เยือกแข็ง (Freeze Drying) ช่วยรักษาคุณค่าทางโภชนาการและให้ใบสมุนไพรกรอบฟู การตากแห้งในโรงเรือนพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Drying) เป็นวิธีที่ประหยัดพลังงานและเหมาะสำหรับการผลิตเชิงพาณิชย์ 3) การบดและตัด (Cutting and Grinding) ตัดหรือหั่นสมุนไพรให้ได้ขนาดสม่ำเสมอ บดหยาบเพื่อเตรียมสำหรับการบรรจุของชา 4) การฆ่าเชื้อ (Sterilization) ใช้รังสีแกมมา (Gamma Irradiation) เพื่อฆ่าเชื้อและยืดอายุการเก็บรักษา หรือการอบฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำภายใต้แรงดัน 5) การบรรจุ (Packaging Technology) บรรจุในซองชากระดาษฟิลเตอร์หรือถุงซิปล็อก ใช้ซองฟอยล์กันความชื้นและออกซิเจนเพื่อยืดอายุการเก็บรักษา

สูตรและกรรมวิธีการผลิตชาสมุนไพรจากพืชผักและสมุนไพรไทย ในที่นี้ให้ตัวอย่างชาเป็นไอดี คือ สูตรชา 3 สมุนไพร (ใบเตย, ตะไคร้, ใบหม่อน) ด้วยการนำส่วนผสม 3 ชนิด ได้แก่ ใบเตยหั่น 50 กรัม ตะไคร้หั่นบาง 50 กรัม ใบหม่อนสด 50 กรัม นำสมุนไพรทั้ง 3 ชนิดผ่านกรรมวิธีการผลิต คือ

1) การเตรียมวัตถุดิบ ล้างใบเตย ตะไคร้ และใบหม่อนให้สะอาดด้วยน้ำผสมสารฆ่าเชื้อที่ปลอดภัย สะเด็ดน้ำ และผึ่งให้แห้ง

2) การหั่นและลดความชื้น หั่นใบเตยและตะไคร้เป็นชิ้นขนาด 2-3 ซม. นำสมุนไพรทั้งหมดเข้าอบที่อุณหภูมิ 50°C เป็นเวลา 6-8 ชั่วโมง หรือจนแห้งสนิท

3) การคั่ว (สำหรับใบหม่อน) คั่วใบหม่อนในกระทะด้วยไฟอ่อนประมาณ 5 นาที เพื่อเพิ่มกลิ่นหอม

4) การผสมและบรรจุ ผสมสมุนไพรแห้งทั้งสามชนิดให้เข้ากัน บรรจุในซองชาฟิลเตอร์ขนาด 2 กรัมต่อซอง หรือบรรจุในถุงฟอยล์สุญญากาศ

5) การฆ่าเชื้อและตรวจสอบคุณภาพ นำซองชาที่บรรจุแล้วเข้าเครื่องฆ่าเชื้อด้วยรังสีแกมมาหรืออบฆ่าเชื้อ

6) การจัดเก็บและจำหน่าย เก็บในที่แห้งและเย็น ระบุวันผลิตและวันหมดอายุให้ชัดเจน

เทคนิค การผสมสมุนไพรหลากชนิดช่วยเพิ่มมิติของรสชาติและคุณประโยชน์ หากต้องการชาที่มีความหอมพิเศษ สามารถเติมเปลือกส้มแห้งหรือดอกเก๊กฮวยลงไป การฆ่าเชื้อที่เหมาะสมช่วยยืดอายุการเก็บรักษาและป้องกันการปนเปื้อน

คำสำคัญ สมุนไพร ชา พืชผัก

ลำดับที่ 4

เทคโนโลยี การผลิตช็อกโกแลตผสมงาดำหน้าเมล็ดโกโก้

คัลเลคเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำทิพย์ วงษ์ประทีป

อีเมลล์ namthip.w@psru.ac.th

รายละเอียด เทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการผลิต ได้แก่ 1) การคัดเลือกวัตถุดิบ (Raw Material Selection) เลือกโกโก้คุณภาพสูงที่ผ่านการหมักและตากแห้งอย่างเหมาะสม ใช้งาดำที่ผ่านการคั่วเพื่อให้มีกลิ่นหอมและเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ เมล็ดโกโก้บดหยาบต้องผ่านกระบวนการอบเพื่อลดความชื้น 2) การบดและการทำช็อกโกแลต (Conching Technology) ใช้เครื่องบดละเอียดแบบลูกกลิ้งหรือเครื่อง Conche เพื่อให้เนื้อช็อกโกแลตเนียนละเอียด ควบคุมอุณหภูมิในระหว่างการบดที่ประมาณ 45-50°C เพื่อป้องกันการเกิดเม็ดไขมัน 3) การผสมส่วนผสม (Mixing Technology) งาดำบดจะถูกเติมในขั้นตอนการ Conching เพื่อให้กระจายตัวทั่วเนื้อช็อกโกแลต 4) การปรับเทมเปอร์ (Tempering Technology) ใช้เครื่องปรับอุณหภูมิ (Tempering Machine) เพื่อลดอุณหภูมิของช็อกโกแลตในช่วง 29-31°C เพื่อให้ได้เนื้อสัมผัสที่แข็งและเงาสวย 5) การขึ้นรูปและโรยหน้า (Molding & Topping Technology) เทช็อกโกแลตลงในพิมพ์ โรยหน้าด้วยเมล็ดโกโก้บดหยาบเพื่อเพิ่มรสชาติ

และเนื้อสัมผัส 6) การบรรจุ (Packaging Technology) บรรจุในฟอยล์หรือกล่องบรรจุภัณฑ์สุญญากาศ เพื่อป้องกันความชื้นและแสง ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันการซึมของไขมัน (Grease-resistant Packaging)

สูตรและกรรมวิธีการผลิตซ็อกโกแลตผสมงาดำโรยหน้าด้วยเมล็ดโกโก้บดหยาบ ประกอบด้วยส่วนผสม ได้แก่ เมล็ดโกโก้คั่วบดละเอียด 200 กรัม เนยโกโก้ 50 กรัม น้ำตาลไอซิ่ง 80 กรัม งาดำบดละเอียด 40 กรัม เมล็ดโกโก้บดหยาบ 30 กรัม (สำหรับโรยหน้า) เลซิติน 1 ช้อนชา (ช่วยเพิ่มความเนียน) เกลือป่นเล็กน้อย นำส่วนผสมที่เตรียมได้ มาผ่านกรรมวิธีการผลิต คือ

- 1) การเตรียมส่วนผสม คั่วเมล็ดโกโก้และบดให้ละเอียด คั่วงาดำจนมีกลิ่นหอมและบดให้ละเอียด
- 2) การผสมซ็อกโกแลต ละลายเนยโกโก้ในหม้อสองชั้น (Double Boiler) เพื่อป้องกันการไหม้ เติมน้ำตาลไอซิ่งและเมล็ดโกโก้บดละเอียดและน้ำตาลไอซิ่งลงไป คนจนส่วนผสมเนียน ใส่งาดำบดและเลซิตินลงไป ผสมให้เข้ากัน
- 3) การปรับเทมเปอร์ เทส่วนผสมซ็อกโกแลตลงบนพื้นหินแกรนิตหรือใช้เครื่องปรับเทมเปอร์ ปรับอุณหภูมิให้ลดลงถึง 29°C แล้วค่อยเพิ่มกลับไปที่ 31°C
- 4) การขึ้นรูปและโรยหน้า เทซ็อกโกแลตลงในพิมพ์ซิลิโคน โรยหน้าด้วยเมล็ดโกโก้บดหยาบให้ทั่ว
- 5) การทำให้เย็นและเซตตัว นำพิมพ์ซ็อกโกแลตไปแช่ในตู้เย็นประมาณ 30 นาที
- 6) การบรรจุและจัดเก็บ นำซ็อกโกแลตออกจากพิมพ์ บรรจุในฟอยล์หรือกล่องปิดสนิท เก็บในที่เย็นและแห้ง

เทคนิค การใช้เมล็ดโกโก้บดหยาบโรยหน้าช่วยเพิ่มรสสัมผัสกรุบกรอบและรสชาติที่เข้มข้น งาดำที่คั่วใหม่จะให้กลิ่นหอมและรสชาติที่กลมกล่อมมากยิ่งขึ้น เลือกบรรจุภัณฑ์แบบป้องกันความชื้นและแสงจะช่วยยืดอายุการเก็บรักษาซ็อกโกแลต

คำสำคัญ ซ็อกโกแลต งาดำ โกโก้

ลำดับที่ 5

เทคโนโลยี การผลิตเจลลี่มะม่วงหาวมะนาวโห่

คัลเลเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป

อีเมลล์ namthip.w@psru.ac.th

รายละเอียด เทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการผลิตเจลลี่มะม่วงหาวมะนาวโห่ ใช้เทคโนโลยีที่ประกอบด้วย 1) การคัดเลือกวัตถุดิบ (Raw Material Selection) เลือกผลมะม่วงหาวมะนาวโห่ที่สุกก่ำล่งดี เพื่อให้ได้รสชาติเปรี้ยวหวานที่เหมาะสม ตรวจสอบให้ไม่มีรอยขีดหรือเน่าเสีย 2) เทคโนโลยีการสกัดน้ำผลไม้ (Juice Extraction) สกัดน้ำจากผลมะม่วงหาวมะนาวโห่ด้วยเครื่องสกัดเย็น (Cold Press) เพื่อคงคุณค่าทางโภชนาการ กรองน้ำผลไม้เพื่อแยกกากออก 3) การใช้สารก่อเจล (Gel Formation Technology) คาราจีแนน (Carrageenan) ให้เนื้อสัมผัสเจลแน่นและคงตัวดี ผงบุก (Konjac Powder) ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของเจลลี่ โลคัสบีนกัน (Locust Bean

Gum) ทำหน้าที่ปรับปรุงโครงสร้างเจลให้เนียนและป้องกันการแยกชั้น 4) การควบคุมอุณหภูมิในการผลิต (Temperature Control) ใช้อุณหภูมิ 80-90°C เพื่อช่วยละลายสารก่อเจลและให้ส่วนผสมเข้ากันได้ดี 5) การขึ้นรูปและหล่อเจลลี่ (Molding & Casting) เทส่วนผสมลงในแม่พิมพ์ซิลิโคนที่เตรียมไว้ ควบคุมการทำให้เย็นอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เจลเซ็ตตัว 6) การบรรจุและจัดเก็บ (Packaging Technology) บรรจุในถุงเจลใสหรือกล่องบรรจุภัณฑ์สุญญากาศ ใช้บรรจุภัณฑ์ทนความร้อนและน้ำหนักเบา

สูตรการผลิตเจลลี่มะม่วงหาวมะนาวโห่ ประกอบด้วยส่วนผสมของน้ำมะม่วงหาวมะนาวโห่ 300 มิลลิลิตร คาราจีแนน 1.5 กรัม ผงบุก 1 กรัม โคล์สปีนกัม 0.5 กรัม น้ำตาลทราย 100 กรัม น้ำเปล่า 200 มิลลิลิตร กรดซิตริก (ปรับรส) 0.5 กรัม นำส่วนผสมที่เตรียมได้ นำมาผ่านกรรมวิธีการผลิต ดังนี้

- 1) การเตรียมน้ำผลไม้ ล้างมะม่วงหาวมะนาวโห่ให้สะอาดและสกัดน้ำด้วยเครื่องสกัด กรองน้ำให้ใสและพักไว้
- 2) การผสมสารก่อเจล ละลายคาราจีแนน ผงบุก และโคล์สปีนกัมในน้ำเปล่า ตั้งไฟให้ร้อนประมาณ 80-90°C คนจนสารทั้งหมดละลายสนิท
- 3) การเติมน้ำผลไม้และน้ำตาล เติมน้ำมะม่วงหาวมะนาวโห่และน้ำตาลทรายลงในส่วนผสมเจล คนให้เข้ากันและต้มต่อประมาณ 5 นาที
- 4) การปรับรสชาติ เติมกรดซิตริกเล็กน้อยเพื่อปรับรสให้เปรี้ยวหวานพอดี
- 5) การขึ้นรูป เทส่วนผสมเจลลี่ลงในแม่พิมพ์ พักไว้ให้เย็นและเซ็ตตัว
- 6) การบรรจุและจัดเก็บ นำเจลลี่ออกจากแม่พิมพ์ บรรจุในถุงเจลใสหรือกล่องบรรจุภัณฑ์สุญญากาศ เก็บในที่แห้งและเย็น

เทคนิค การใช้โคล์สปีนกัมร่วมกับคาราจีแนนและผงบุกช่วยเพิ่มความเนียนและยืดหยุ่นของเจลลี่ หากต้องการเจลลี่ที่มีรสชาติหลากหลาย สามารถเติมน้ำผลไม้หรือใช้พิมพ์รูปทรงต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ บรรจุภัณฑ์ที่ทนความร้อนจะช่วยเพิ่มความสะดวกในการจัดจำหน่าย

คำสำคัญ มะม่วงหาวมะนาวโห่ เจลลี่ สารก่อเจล

ลำดับที่ 6

เทคโนโลยี การผลิตเครื่องดื่มเจลลี่จากธัญพืช เสริมใยอาหารและวิตามิน

คัลเลคเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป

อีเมลล์ namthip.w@psru.ac.th

รายละเอียด เทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการผลิต เครื่องดื่มเจลลี่จากธัญพืช เสริมใยอาหารและวิตามิน ประกอบด้วย 1) การคัดเลือกวัตถุดิบ (Raw Material Selection) คัดเลือกธัญพืชหลากหลายชนิด เช่น ข้าวโอ๊ต ลูกเดือย เมล็ดเจีย และงาดำ วัตถุดิบที่มีเส้นใยอาหารสูง เช่น ใยอาหารจากแอปเปิ้ลหรืออินูลิน (Inulin) วิตามิน

รวมทั้งทนความร้อน เช่น วิตามิน B และ E 2) การเตรียมและสกัดสารจากถั้วพิษ (Extraction Technology) แช่และต้มถั้วพิษในอุณหภูมิ 80-90°C เพื่อให้สกัดสารอาหารและใยอาหารออกมา ใช้เครื่องกรองละเอียดเพื่อแยกกากออก 3) การใช้สารก่อเจล (Gel Formation Technology) ใช้คาราจีแนน (Carrageenan) หรือผงบุก (Konjac Powder) เพื่อให้เนื้อเครื่องต้มมีลักษณะเป็นเจล ใช้โลคัสบีนกัน (Locust Bean Gum) ช่วยเพิ่มความเหนียวและป้องกันการแยกชั้น 4) การผสมส่วนผสม (Mixing Technology) ใช้เครื่องผสมความเร็วสูง (High-speed Mixer) เพื่อให้ส่วนผสมเหนียวและเข้ากันได้ดี 5) การปรับปรุงรสชาติและเสริมวิตามิน (Nutrient Fortification) เติมน้ำให้ความหวานจากธรรมชาติ เช่น หญ้าหวาน เสริมวิตามินและแร่ธาตุที่ทนต่อความร้อน 6) การบรรจุ (Packaging Technology) ใช้บรรจุภัณฑ์แบบถุงเจลหรือขวดพลาสติกที่ทนความร้อน บรรจุภัณฑ์แบบสุญญากาศเพื่อป้องกันการปนเปื้อน

สูตรการผลิตเครื่องต้มเจลลี่จากถั้วพิษเสริมใยอาหารและวิตามิน มีส่วนผสมประกอบไปด้วย ข้าวโอ๊ตบดละเอียด 50 กรัม ลูกเดือยต้มสุก 50 กรัม น้ำสะอาด 500 มิลลิลิตร คาราจีแนน 1.5 กรัม ผงบุก 1 กรัม อินนูลิน (เส้นใยอาหาร) 5 กรัม หญ้าหวานผง 2 กรัม (หรือปรับตามความชอบ) วิตามินรวม (B, E) ตามปริมาณที่แนะนำ เกือบเล็กน้อย โดยนำส่วนผสมมาผ่านกรรมวิธีการผลิต ดังนี้

- 1) การเตรียมถั้วพิษ ต้มข้าวโอ๊ตและลูกเดือยในน้ำสะอาดที่อุณหภูมิ 80°C จนสุกและนิ่ม กรองส่วนผสมเพื่อให้ได้น้ำสกัดจากถั้วพิษ
 - 2) การเตรียมสารก่อเจล ละลายคาราจีแนนและผงบุกในน้ำร้อนที่อุณหภูมิประมาณ 90°C คนให้ละลายจนเป็นเนื้อเจลใส
 - 3) การผสมส่วนผสม ผสมสารเจลเข้ากับน้ำถั้วพิษสกัด เติมนินูลินและหญ้าหวานผงลงไป คนให้เข้ากันดี
 - 4) การปรับปรุงรสชาติและเสริมวิตามิน เติมนินูลินรวมและเกือบเล็กน้อย ตรวจสอบความหวานและปรับตามความต้องการ
 - 5) การขึ้นรูปและบรรจุ เทส่วนผสมลงในถุงเจลหรือขวดพลาสติก ปิดฝาและซีลบรรจุภัณฑ์ 6) การทำให้เย็นและแช่แข็ง นำไปแช่เย็นที่อุณหภูมิ 4°C เป็นเวลา 2-3 ชั่วโมง
 - 7) การจัดเก็บและจำหน่าย เก็บในที่เย็นและแห้ง อายุการเก็บรักษา 7-10 วันในตู้เย็น
- เทคนิค การใช้อินนูลินช่วยเพิ่มปริมาณเส้นใยอาหารและส่งเสริมสุขภาพลำไส้ วิตามินที่เลือกใช้ควรทนต่อความร้อนเพื่อคงประสิทธิภาพ การใช้บรรจุภัณฑ์ที่โปร่งใสช่วยให้ผลิตภัณฑ์ดูน่าดื่ม

คำสำคัญ เจลลี่ ใยอาหาร วิตามิน ถั้วพิษ

ลำดับที่ 7

เทคโนโลยี การผลิตซอสปรุงรสสูตรหวานจากสารสกัดธรรมชาติ ไร้น้ำตาล

คัลเลเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทิพย์ วงษ์ประทีป

อีเมลล์ namthip.w@psru.ac.th

รายละเอียด เทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการผลิตซอสปรุงรสสูตรหวานจากสารสกัดธรรมชาติ ไร้น้ำตาล ประกอบด้วย 1) การคัดเลือกวัตถุดิบ (Natural Ingredient Selection) เลือกสารให้ความหวานจากธรรมชาติที่ไม่มีแคลอรี เช่น หญ้าหวาน (Stevia) และ หล่อฮังก้วย (Monk Fruit) ใช้สารสกัดจากพืชที่ให้รสหวานธรรมชาติ เช่น อินนูลิน (Inulin) เพื่อเสริมเนื้อสัมผัสและคุณค่าทางโภชนาการ ผักและผลไม้เช่น หัวหอม มะเขือเทศ และแครอทเพื่อเพิ่มรสชาติกลมกล่อม 2) เทคโนโลยีการสกัดสาร (Extraction Technology) การสกัดเย็น (Cold Extraction) เพื่อรักษาคุณค่าทางโภชนาการของสารสกัดจากพืชและสมุนไพร การกรองด้วยระบบแรงดันสูง (High-Pressure Filtration) เพื่อแยกสิ่งปนเปื้อน 3) เทคโนโลยีการควบคุมเนื้อสัมผัส (Texture Control) การใช้ แขนแทนกัม (Xanthan Gum) หรือ กัวร์กัม (Guar Gum) เพื่อเพิ่มความหนืดให้ซอส ควบคุมการไหลและความข้นด้วยเทคโนโลยีการกวนความเร็วสูง 4) เทคโนโลยีการพาสเจอร์ไรส์ (Pasteurization) ใช้การพาสเจอร์ไรส์ที่อุณหภูมิ 85°C เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาและรักษาคุณภาพของซอส 5) การบรรจุและการจัดเก็บ (Packaging Technology) บรรจุภัณฑ์ในขวดแก้วสุญญากาศหรือขวดพลาสติกทนความร้อน ระบบบรรจุร้อน (Hot-Fill Packaging) เพื่อป้องกันการปนเปื้อน

สูตรการผลิตซอสปรุงรสสูตรหวานจากสารสกัดธรรมชาติ ไร้น้ำตาล ประกอบด้วย ส่วนผสมของน้ำสะอาด 500 มิลลิลิตร สารสกัดหญ้าหวาน (Stevia Extract) 2 กรัม สารสกัดหล่อฮังก้วย (Monk Fruit Extract) 1 กรัม ซอสถั่วเหลืองสูตรลดโซเดียม 50 มิลลิลิตร น้ำส้มสายชูหมักจากแอปเปิล (Apple Cider Vinegar) 20 มิลลิลิตร หัวหอมใหญ่สับละเอียด 50 กรัม มะเขือเทศบด 100 กรัม แครอทบด 50 กรัม แขนแทนกัม 1 กรัม (ช่วยเพิ่มความหนืด) เกลือหิมาลายัน 1 ช้อนชา นำส่วนผสมทั้งหมดมาผ่านกรรมวิธีการผลิต ดังนี้

1) การเตรียมส่วนผสมหลัก ล้างและหั่นหัวหอมใหญ่ มะเขือเทศ และแครอท ต้มผักทั้งหมดในน้ำสะอาดที่อุณหภูมิ 80°C จนนิ่ม ปั่นส่วนผสมให้เนียนละเอียด

2) การผสมส่วนผสม ประกอบ ตั้งน้ำในหม้อสแตนเลส เติมสารสกัดหญ้าหวานและหล่อฮังก้วยลงไป คนให้ละลาย เติมซอสถั่วเหลือง น้ำส้มสายชูหมัก และเกลือ เติมส่วนผสมผักบดลงไป คนให้เข้ากัน

3) การควบคุมเนื้อสัมผัส เติมแขนแทนกัมทีละน้อย พร้อมคนด้วยเครื่องกวนความเร็วสูง ตรวจสอบความหนืดให้ได้เนื้อสัมผัสที่เหมาะสม

4) การพาสเจอร์ไรส์ พาสเจอร์ไรส์ที่อุณหภูมิ 85°C เป็นเวลา 15 นาที

5) การบรรจุ บรรจุซอสลงในขวดที่ผ่านการฆ่าเชื้อ ปิดฝาให้แน่นและทำการซีลด้วยระบบสุญญากาศ

6) การจัดเก็บและจำหน่าย เก็บในที่เย็นและแห้ง อายุการเก็บรักษาประมาณ 6 เดือน

เทคนิค การใช้หล่อฮังก้วยร่วมกับหญ้าหวานช่วยลดรสขมที่มักพบในสารให้ความหวานจากธรรมชาติ การใช้แขนแทนกัมในปริมาณที่เหมาะสมจะช่วยให้เนื้อซอสมีความข้นที่พอดี สามารถเพิ่มสมุนไพร เช่น กระเทียม หรือพริกป่น เพื่อเพิ่มรสชาติ

คำสำคัญ ซอสปรุงรส ไร้น้ำตาล เครื่องปรุง

ลำดับที่ 8

เทคโนโลยี การผลิตน้ำสมุนไพรสูตรน้ำขิงผสมขมิ้น

คลัสเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป

อีเมลล์ namthip.w@psru.ac.th

รายละเอียด เทคโนโลยีการผลิตน้ำสมุนไพรสูตรน้ำขิงและขมิ้น ใช้เทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการผลิตประกอบด้วย 1) การคัดเลือกและเตรียมวัตถุดิบ (Ingredient Selection & Preparation) เลือกสมุนไพรสดคุณภาพดีที่มีสารออกฤทธิ์สูง เช่น ขิงแก่และขมิ้นชันสด ทำความสะอาดด้วยระบบล้างแรงดันสูง (High-Pressure Washing System) เพื่อลดการปนเปื้อน 2) การสกัดสารสำคัญ (Extraction Technology) ใช้เทคโนโลยี Hot Water Extraction เพื่อดึงสารเคอร์คูมินจากขมิ้นและจินเจอร์อลจากขิง ควบคุมอุณหภูมิที่ 80-90°C เพื่อรักษาคุณสมบัติทางชีวภาพ 3) การใช้สารให้ความหวานธรรมชาติ (Natural Sweetening Technology) ใช้สารสกัดจากหญ้าหวานหรือน้ำผึ้งแท้เพื่อลดปริมาณน้ำตาล 4) การพาสเจอร์ไรส์ (Pasteurization) ใช้การพาสเจอร์ไรส์แบบ Low Temperature Long Time (LTLT) ที่อุณหภูมิ 70°C นาน 30 นาที เพื่อรักษาคุณค่าทางสมุนไพร 5) การปรับปรุงรสชาติและเสริมประโยชน์ (Flavor & Fortification) เติมน้ำมันมะนาวสดเพื่อเพิ่มวิตามินซีและความสดชื่น เติมพริกไทยดำเล็กน้อยเพื่อเพิ่มการดูดซึมเคอร์คูมิน 6) การบรรจุและจัดเก็บ (Packaging Technology) ใช้ขวดแก้วหรือขวดพลาสติกทนความร้อนที่ปิดผนึกสุญญากาศ บรรจุร้อนเพื่อยืดอายุการเก็บรักษา

สูตรการผลิตน้ำสมุนไพรสูตรน้ำขิงและขมิ้น ส่วนผสม ได้แก่ ขิงสดหั่นแว่น 100 กรัม ขมิ้นสดหั่นแว่น 50 กรัม น้ำสะอาด 1,000 มิลลิลิตร น้ำมันมะนาวสด 50 มิลลิลิตร น้ำผึ้งแท้ 80 มิลลิลิตร (หรือหญ้าหวาน 2 กรัม) พริกไทยดำบดละเอียด 1/4 ช้อนชา โดยนำส่วนผสมผ่านกระบวนการผลิต ดังนี้

- 1) การเตรียมวัตถุดิบ ล้างขิงและขมิ้นให้สะอาดด้วยน้ำแรงดันสูง ปอกเปลือกขมิ้นและหั่นขิงและขมิ้นเป็นแว่นบาง ๆ
 - 2) การสกัดสมุนไพร ต้มน้ำสะอาดในหม้อสแตนเลสจนเดือด ใส่ขิงและขมิ้นลงไป ลดความร้อนให้เหลือ 85°C ต้มต่อเป็นเวลา 30 นาที
 - 3) การกรองและปรุงรส กรองเอากากสมุนไพรออกด้วยผ้าขาวบางหรือเครื่องกรองละเอียด เติมน้ำมันมะนาว น้ำผึ้ง และพริกไทยดำลงไป คนให้เข้ากัน
 - 4) การพาสเจอร์ไรส์ พาสเจอร์ไรส์ที่อุณหภูมิ 70°C เป็นเวลา 30 นาที
 - 5) การบรรจุ บรรจุน้ำสมุนไพรในขวดแก้วหรือขวดพลาสติกที่ผ่านการฆ่าเชื้อ ปิดฝาให้แน่นและทำการซีลสุญญากาศ
 - 6) การจัดเก็บและจำหน่าย เก็บในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4°C อายุการเก็บรักษาประมาณ 7-10 วัน
- เทคนิค การใช้พริกไทยดำช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดูดซึมเคอร์คูมิน ควบคุมอุณหภูมิการสกัดไม่เกิน 90°C เพื่อรักษาสารสำคัญจากขิงและขมิ้น สามารถเพิ่มสมุนไพรอื่น เช่น ตะไคร้หรือใบเตย เพื่อเพิ่มกลิ่นหอม

คำสำคัญ น้ำสมุนไพร ชিং ขมิ้น

ลำดับที่ 9

เทคโนโลยี การผลิตเครื่องดื่มสมุนไพรเสริมโปรตีนและคอลลาเจน

คลัสเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป

อีเมลล์ namthip.w@psru.ac.th

รายละเอียด เทคโนโลยีการผลิตเครื่องดื่มสมุนไพรเสริมโปรตีนและคอลลาเจน ประกอบด้วย 1) การคัดเลือกและเตรียมวัตถุดิบ (Ingredient Selection & Preparation) เลือกผลไม้สดคุณภาพดี เช่น กล้วยหอม สตรอเบอร์รี่ มะม่วง หรือบลูเบอร์รี่ ใช้โปรตีนจากแหล่งธรรมชาติ เช่น โปรตีนถั่วเหลืองหรือโปรตีนจากมะพร้าว เลือกคอลลาเจนไฮโดรไลซ์ที่มีประสิทธิภาพสูงเพื่อการดูดซึมที่ดี เลือกวัตถุดิบเสริมที่เพิ่มรสชาติและคุณประโยชน์ เช่น น้ำผึ้งหรือน้ำมันมะพร้าว 2) การผสมและการบด (Blending & Grinding) ใช้เครื่องปั่นที่มีประสิทธิภาพสูงเพื่อให้ส่วนผสมเนียนละเอียด การควบคุมอุณหภูมิขณะบดเพื่อไม่ให้สารอาหารจากโปรตีนและคอลลาเจนสูญเสียไป 3) การเสริมโปรตีนและคอลลาเจน (Protein & Collagen Fortification) การใช้โปรตีนแบบผง (Protein Powder) ที่ได้จากแหล่งธรรมชาติ เช่น ถั่วเหลือง หรือมะพร้าว ใช้คอลลาเจนไฮโดรไลซ์ที่ละลายน้ำง่ายเพื่อให้ได้ปริมาณที่เหมาะสม 4) การเสริมสารให้ความหวาน (Sweetening Technology) ใช้น้ำผึ้งหรือหญ้าหวานเพื่อเพิ่มความหวานโดยไม่เพิ่มแคลอรี สามารถเติมสารสกัดจากหญ้าหวานหรือหญ้าหวานแปรรูปในรูปแบบผง 5) การบรรจุและการจัดเก็บ (Packaging & Storage) ใช้ขวดหรือถุงสำหรับเครื่องดื่มสมุนไพรที่ปิดผนึกสุญญากาศเพื่อป้องกันการปนเปื้อน ใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถป้องกันการเกิดออกซิเดชัน เช่น ขวดแก้วหรือขวดพลาสติกที่ทนความร้อน

สูตรเครื่องดื่มสมุนไพรเสริมโปรตีนและคอลลาเจน ประกอบด้วยส่วนผสม คือ กล้วยหอม 1 ลูก สตรอเบอร์รี่สด 100 กรัม นมอัลมอนด์ (หรือโยเกิร์ตไขมันต่ำ) 200 มิลลิลิตร โปรตีนผง (โปรตีนถั่วเหลืองหรือมะพร้าว) 15 กรัม คอลลาเจนไฮโดรไลซ์ 5 กรัม น้ำผึ้ง 1 ช้อนโต๊ะ (หรือตามความหวานที่ต้องการ) น้ำแข็ง 100 กรัม น้ำมันมะพร้าว 1 ช้อนชา (เพื่อเพิ่มกรดไขมันดี) นำส่วนผสมต่างๆ ผ่านกรรมวิธีการผลิต ดังนี้

1) การเตรียมวัตถุดิบ ล้างและปอกผลไม้ เช่น กล้วยหอมและสตรอเบอร์รี่ เตรียมนมอัลมอนด์และน้ำมันมะพร้าวสำหรับการผสม เตรียมโปรตีนผงและคอลลาเจนไฮโดรไลซ์

2) การผสมส่วนผสม ใส่กล้วยหอม สตรอเบอร์รี่ นมอัลมอนด์ น้ำผึ้ง และน้ำมันมะพร้าวลงในเครื่องปั่น เติมโปรตีนผงและคอลลาเจนไฮโดรไลซ์ลงไปเครื่องปั่น

3) การปั่นให้เนียนละเอียด ปั่นเครื่องดื่มที่อุณหภูมิห้องจนส่วนผสมทั้งหมดเนียนละเอียด หากต้องการความข้นหนืดมากขึ้น สามารถเติมน้ำแข็งลงไป ปรับรสชาติด้วยน้ำผึ้งหรือน้ำตาลหญ้าหวานตามความชอบ

4) การเสริมสารอาหาร ตรวจสอบว่าโปรตีนและคอลลาเจนผสมเข้ากับเครื่องดื่มได้ดี หากจำเป็นสามารถเติมสารอาหารเพิ่มเติม เช่น วิตามินซี หรือวิตามินบี6

5) การบรรจุ เทเครื่องดื่มสมุนไพรที่ได้ลงในขวดหรือแก้วที่สะอาดและผ่านการฆ่าเชื้อ ปิดฝาให้แน่นและบรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันแสงและอากาศ

6) การจัดเก็บและจำหน่าย เก็บเครื่องดื่มในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4°C สามารถจำหน่ายในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมหรือส่งในรูปแบบ Ready-to-Drink (RTD)

เทคนิค ใช้ผลไม้ที่มีความหวานตามธรรมชาติ เช่น กล้วยหอม ช่วยเพิ่มรสชาติและช่วยให้เครื่องดื่มมีกลิ่นและเนียน การเลือกโปรตีนจากพืช เช่น โปรตีนถั่วเหลือง จะช่วยให้เครื่องดื่มเหมาะสำหรับผู้ทานมังสวิรัติหรือวีแกน คอลลาเจนไฮโดรไลซ์เป็นตัวเลือกที่ดีที่สุด เนื่องจากสามารถละลายน้ำได้ดีและมีการดูดซึมที่รวดเร็ว เติมน้ำมันมะพร้าวเพื่อเพิ่มกรดไขมันที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย

คำสำคัญ สมุนไพร โปรตีน คอลลาเจน

ลำดับที่ 10

เทคโนโลยี การผลิตน้ำข้าวบดเสริมแร่ธาตุและไฟเบอร์ สำหรับผู้มีปัญหาการกลืน

คัลเลคเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำทิพย์ วงษ์ประทีป

อีเมลล์ namthip.w@psru.ac.th

รายละเอียด เทคโนโลยีการผลิตน้ำข้าวบดเสริมแร่ธาตุและไฟเบอร์ สำหรับผู้มีปัญหาการกลืน จะใช้เทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการผลิต ได้แก่ 1) การคัดเลือกและเตรียมวัตถุดิบ (Ingredient Selection & Preparation) เลือกข้าวหอมมะลิหรือข้าวกล้องคุณภาพดี ซึ่งจะเป็นแหล่งของแร่ธาตุและไฟเบอร์ เลือกแหล่งแร่ธาตุที่มีคุณภาพ เช่น แร่ธาตุจากผักหรือผลไม้ที่ไม่ทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อระบบย่อยอาหาร เช่น สาหร่ายทะเล หรือแร่ธาตุเสริมจากแหล่งธรรมชาติ เลือกไฟเบอร์จากแหล่งธรรมชาติ เช่น เส้นใยจากข้าวกล้อง ผักผลไม้ หรือเส้นใยจากพืช 2) การบดและการปรับสภาพ (Milling & Homogenization) ใช้เครื่องบดละเอียดที่สามารถทำให้ข้าวบดเป็นเนื้อเดียวกันและเนียนละเอียด เพื่อให้ง่ายต่อการกลืน ใช้เครื่องผสมและเครื่องพาสเจอร์ไรส์เพื่อลดการปนเปื้อนและยืดอายุการเก็บรักษา 3) การเสริมแร่ธาตุและไฟเบอร์ (Fortification Technology) เติมแร่ธาตุจากสารสกัดธรรมชาติ เช่น แคลเซียมจากแคลเซียมคาร์บอเนต หรือแมกนีเซียมจากผงมะขาม ใช้เส้นใยธรรมชาติที่มาจากข้าวกล้องหรือผักที่มีไฟเบอร์สูง เช่น ฟักทอง หรือข้าวโพด 4) การฆ่าเชื้อและการพาสเจอร์ไรส์ (Pasteurization & Sterilization) ใช้การพาสเจอร์ไรส์ที่อุณหภูมิ 70-75°C เป็นเวลา 20 นาที เพื่อรักษาคุณค่าทางโภชนาการและยืดอายุการเก็บรักษา ปรับอุณหภูมิและเวลาให้เหมาะสมเพื่อไม่ให้สารอาหารสูญเสียไป 5) การบรรจุและการจัดเก็บ (Packaging & Storage) ใช้บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม เช่น ขวดพลาสติกหรือกระป๋องที่สามารถปิดผนึกสุญญากาศเพื่อป้องกันการปนเปื้อน บรรจุน้ำข้าวบดในภาชนะที่ไม่ซึมซับออกซิเจนและไม่ทำให้เสียรสชาติ

สูตรน้ำข้าวบดเสริมแร่ธาตุและไฟเบอร์สำหรับผู้มีปัญหาการกลืน มีส่วนผสมผสม ประกอบด้วย ข้าวกล้องหรือลูกเดือย 100 กรัม น้ำสะอาด 1,000 มิลลิลิตร แคลเซียมคาร์บอเนต 2 กรัม (หรือแร่ธาตุเสริมอื่น ๆ ที่เหมาะสม)

เส้นใยจากฟักทองบด 20 กรัม น้ำมันมะพร้าว 1 ช้อนชา (เพื่อเพิ่มกรดไขมันที่ดี) น้ำผึ้ง (หรือสารให้ความหวานธรรมชาติ) 1 ช้อนชา สารสกัดจากข้าวโพดหรือข้าวกล้อง 10 กรัม (เสริมไฟเบอร์) โดยนำส่วนผสมผ่านดรรชนีวิธีการผลิต ดังนี้

- 1) การเตรียมข้าว ล้างข้าวกล้องให้สะอาด แล้วแช่น้ำทิ้งไว้ประมาณ 30 นาที นำข้าวไปต้มในน้ำสะอาดที่อุณหภูมิ 100°C จนข้าวสุกและนุ่ม
 - 2) การบดข้าว ใช้เครื่องบดให้ข้าวสุกละเอียดจนกลายเป็นข้าวบดเนื้อเนียน หากต้องการเพิ่มความข้นสามารถเติมน้ำเล็กน้อยเพื่อปรับความข้นของน้ำข้าวบด
 - 3) การเสริมแร่ธาตุและไฟเบอร์ เติมแคลเซียมคาร์บอเนตและสารสกัดจากฟักทองลงในข้าวบด เติมเส้นใยจากข้าวโพดหรือข้าวกล้องลงไป ข้าวบด เติมน้ำมันมะพร้าวและน้ำผึ้งเพื่อเพิ่มความหอมและคุณค่าทางอาหาร
 - 4) การพาสเจอร์ไรส์ พาสเจอร์ไรส์น้ำข้าวบดที่อุณหภูมิ 70-75°C เป็นเวลา 20 นาที เพื่อฆ่าเชื้อและรักษาคุณค่าทางโภชนาการ ปรับอุณหภูมิให้ไม่เกิน 80°C เพื่อไม่ให้สารอาหารเสื่อมสภาพ
 - 5) การบรรจุ เทน้ำข้าวบดที่ได้ลงในขวดหรือกระป๋องที่สะอาดและผ่านการฆ่าเชื้อ ปิดฝาให้แน่นเพื่อรักษาความสดใหม่และยืดอายุการเก็บรักษา
 - 6) การจัดเก็บและจำหน่าย เก็บน้ำข้าวบดในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4°C น้ำข้าวบดสามารถเก็บได้ประมาณ 7-10 วันโดยไม่สูญเสียคุณค่าทางอาหาร สามารถจำหน่ายในรูปแบบ Ready-to-Drink (RTD) หรือส่งในภาชนะพร้อมดื่ม
- เทคนิค การใช้ข้าวกล้องแทนข้าวขาวจะช่วยเพิ่มไฟเบอร์และสารอาหารที่มีประโยชน์มากขึ้น การเติมน้ำมันมะพร้าวช่วยให้มีกรดไขมันที่ดี ซึ่งดีต่อสุขภาพและสามารถช่วยในการดูดซึมวิตามิน ควบคุมอุณหภูมิในการพาสเจอร์ไรส์เพื่อรักษาคุณค่าทางโภชนาการของสารอาหารจากข้าวและแร่ธาตุ

คำสำคัญ ข้าว แร่ธาตุ ไฟเบอร์ โยอาหาร การกลั่น

ลำดับที่ 11

เทคโนโลยี การผลิตขนมจากแป้งผสมพืชผัก (แครอทหรือฟักทอง)

คลัสเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป

อีเมลล์ namthip.w@psru.ac.th

รายละเอียด การผลิตขนมจากแป้งผสมพืชผัก (แครอทหรือฟักทอง) ใช้เทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการผลิตประกอบด้วย 1) การคัดเลือกและเตรียมวัตถุดิบ (Ingredient Selection & Preparation) เลือกแป้งข้าวเจ้า แป้งสาลี หรือแป้งมันสำปะหลัง ที่มีคุณภาพดี เลือกพืชผักที่มีความสดใหม่ เช่น แครอทหรือฟักทอง ซึ่งทั้งสองชนิดนี้มีคุณค่าทางโภชนาการสูงและสามารถเพิ่มรสชาติให้ขนม พืชผักเหล่านี้จะต้องทำการเตรียมการบดหรือปรับสภาพเพื่อให้สามารถผสมกับแป้งได้ดี เช่น การต้ม หรือการบดให้ละเอียด 2) การผสมส่วนผสม (Mixing Process) ใช้

เครื่องผสมที่มีประสิทธิภาพสูงเพื่อให้แป้งและพืชผักผสมกันได้ดี โดยควบคุมอัตราส่วนของแป้งและพืชผักตามสูตร ในกรณีที่ใช้พืชผักต้มแล้ว ควรใส่ในเครื่องปั่นเพื่อให้เนื้อเนียนละเอียด 3) การเพิ่มรสชาติและคุณค่าทางโภชนาการ (Flavor & Nutritional Enhancement) เพิ่มสารให้ความหวานจากธรรมชาติ เช่น น้ำผึ้ง หรือน้ำตาลมะพร้าว เพื่อรสชาติที่กลมกล่อมเสริมคุณค่าทางโภชนาการด้วยการเติมธัญพืช เช่น งาดำ หรือเมล็ดเจีย เพื่อเพิ่มไฟเบอร์ และสารต้านอนุมูลอิสระ 4) การทำขนม (Baking/Frying Process) เลือกวิธีการอบ (baking) หรือทอด (frying) ขึ้นอยู่กับประเภทของขนม ใช้เตาอบที่ควบคุมอุณหภูมิได้ดี (ประมาณ 160-180°C สำหรับอบ) หรือใช้อุณหภูมิที่ไม่เกิน 180°C สำหรับการทอด เพื่อให้ขนมมีกรอบนอกนุ่มใน 5) การบรรจุและการจัดเก็บ (Packaging & Storage) เลือกบรรจุภัณฑ์ที่ช่วยให้ขนมคงความสดใหม่และไม่สูญเสียคุณค่าทางโภชนาการ สามารถใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกหรือกระดาษที่ผ่านการฆ่าเชื้อเพื่อเก็บรักษาความสดใหม่

สูตรขนมจากแป้งผสมพืชผัก (แครอทหรือฟักทอง) มีส่วนผสม ประกอบด้วย แป้งข้าวเจ้า 100 กรัม แป้งสาลี 100 กรัม แครอทหรือฟักทองบดละเอียด 150 กรัม น้ำตาลมะพร้าว 50 กรัม (หรือสามารถใช้ผงน้ำตาลที่ต้องการ) ผงฟู 1 ช้อนชา น้ำมันมะพร้าว 2 ช้อนโต๊ะ ไข่ไก่ 1 ฟอง น้ำสะอาด 100 มิลลิลิตร เกลือ 1/2 ช้อนชา งาดำหรือเมล็ดเจีย (ตามความชอบ) 2 ช้อนโต๊ะ วานิลลาผง 1/2 ช้อนชา (สำหรับเพิ่มกลิ่นหอม) โดยนำส่วนผสมผ่านกรรมวิธีการผลิต ดังนี้

1) การเตรียมพืชผัก ล้างแครอทหรือฟักทองให้สะอาด ต้มแครอทหรือฟักทองจนสุก แล้วบดให้ละเอียดด้วยเครื่องปั่นหรือลูกบิด หากใช้แครอทสด สามารถขูดเป็นเส้นเล็กๆ เพื่อผสมได้ทันที

2) การเตรียมแป้ง ร่อนแป้งข้าวเจ้าและแป้งสาลีเข้าด้วยกัน ร่อนผงฟูและเกลือเข้าไปในแป้งเพื่อช่วยให้ขนมมีความนุ่ม

3) การผสมส่วนผสม ใส่แครอทหรือฟักทองบดลงในแป้งผสม เติมน้ำตาลมะพร้าว ไข่ไก่ และน้ำมันมะพร้าว เติมน้ำสะอาดและผสมให้เข้ากันจนได้เนื้อขนมที่นุ่มและไม่ติดมือ

4) การอบหรือทอด หากเป็นขนมอบ ทาน้ำมันบางๆ บนถาดอบ จากนั้นตักส่วนผสมใส่ถาดอบให้มีความหนา 1-2 เซนติเมตร อบที่อุณหภูมิ 160-180°C ประมาณ 20-25 นาที หรือจนขนมสุก หากเป็นขนมทอด ใช้น้ำมันในปริมาณที่พอเหมาะ ทอดขนมจนกรอบและมีสีเหลืองทอง

5) การตกแต่งและการเสิร์ฟ สามารถโรยงาดำหรือเมล็ดเจียบนขนมเพื่อเพิ่มรสชาติและคุณค่าทางโภชนาการ เสิร์ฟขนมในภาชนะที่สะอาดและเหมาะสมตามต้องการ 6) การบรรจุและการจัดเก็บ บรรจุขนมในภาชนะที่ปิดมิดชิดเพื่อคงความสดใหม่ เก็บขนมในที่เย็นและแห้งเพื่อยืดอายุการเก็บรักษา

เทคนิค สำหรับขนมอบควรระวังการปรับอุณหภูมิการอบให้เหมาะสม เพื่อไม่ให้ขนมแห้งหรือกรอบเกินไป การใช้แครอทหรือฟักทองที่สดใหม่จะช่วยเพิ่มรสชาติหวานธรรมชาติและช่วยเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการให้กับขนม การเลือกใช้แป้งหลายประเภท เช่น แป้งข้าวเจ้าผสมแป้งสาลี จะช่วยให้ขนมมีความนุ่มและเนื้อสัมผัสดี

คำสำคัญ ขนม ฟักทอง แครอท พืชผัก

ลำดับที่ 12

เทคโนโลยี การผลิตโปรตีนบาร์สูตรน้ำตาลต่ำ สำหรับเสริมพลังงาน

คลัสเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป

อีเมลล์ namthip.w@psru.ac.th

รายละเอียด การผลิตโปรตีนบาร์สูตรน้ำตาลต่ำ สำหรับเสริมพลังงาน จะใช้เทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการผลิตประกอบด้วย 1) การคัดเลือกและเตรียมวัตถุดิบ (Ingredient Selection & Preparation) เลือกแหล่งโปรตีนคุณภาพสูง เช่น โปรตีนจากถั่วเหลือง โปรตีนเวย์ (Whey protein) หรือโปรตีนจากข้าวกล้อง เลือกสารให้ความหวานธรรมชาติที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ เช่น สตีเวีย เอริทริทอล (Erythritol) หรือมัลติทอล (Maltitol) เลือกธัญพืชและเมล็ดพืชที่มีเส้นใยสูง เช่น เมล็ดเจีย เมล็ดแฟลกซ์ หรืออัลมอนด์ เพื่อเสริมไฟเบอร์ วัตถุดิบเสริมพลังงาน เช่น เนยถั่ว (Peanut butter) น้ำมันมะพร้าว หรือคอกอลาเจน 2) การผสมและการเตรียมส่วนผสม (Mixing Process) ผสมส่วนผสมแห้ง เช่น โปรตีนผง ธัญพืช และเมล็ดพืชเข้าด้วยกันในเครื่องผสม ผสมส่วนผสมเปียก เช่น เนยถั่ว น้ำมันมะพร้าว และสารให้ความหวานลงในเครื่องผสม เพิ่มส่วนผสมเหล่านี้ในอัตราส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้เนื้อมีความเหนียวนุ่มและไม่แห้งจนเกินไป 3) การบีบและขึ้นรูป (Shaping & Molding) หลังจากผสมส่วนผสมให้เข้ากันดีแล้ว ใช้แม่พิมพ์หรือท่อลูกกลิ้งเพื่อให้เนื้อมีขนาดและรูปร่างที่ต้องการ กดเนื้อส่วนผสมลงในแม่พิมพ์ให้แน่น เพื่อให้เนื้อมีความแข็งแรงและไม่แตกหัก 4) การอบและการเคลือบ (Baking & Coating) ใช้การอบที่อุณหภูมิ 160-180°C ประมาณ 15-20 นาที หรือจนกว่าโปรตีนบาร์จะมีลักษณะกรอบนอกและนุ่มใน สามารถเคลือบโปรตีนบาร์ด้วยช็อกโกแลตหรือโปรตีนที่เคลือบผิวเพื่อเพิ่มรสชาติและความน่าสนใจ 5) การบรรจุและการจัดเก็บ (Packaging & Storage) บรรจุโปรตีนบาร์ในบรรจุภัณฑ์ที่ปิดมิดชิดเพื่อคงความสดใหม่ เช่น ถุงพลาสติกสุญญากาศ หรือกล่องที่สามารถป้องกันความชื้น ควรจัดเก็บในที่เย็นและแห้งเพื่อรักษาความสดใหม่และยืดอายุการเก็บรักษา

สูตรโปรตีนบาร์สูตรน้ำตาลต่ำ สำหรับเสริมพลังงาน มีส่วนผสม ประกอบด้วย โปรตีนผง (เช่น โปรตีนเวย์ หรือโปรตีนจากถั่วเหลือง) 50 กรัม เมล็ดเจีย 30 กรัม เมล็ดอัลมอนด์ (สับละเอียด) 40 กรัม เนยถั่ว 60 กรัม น้ำมันมะพร้าว 1 ช้อนโต๊ะ สารให้ความหวาน (สตีเวียหรือเอริทริทอล) 1 ช้อนชา วานิลลาผง 1/2 ช้อนชา นมอัลมอนด์ 50 มิลลิตร (หรือน้ำเปล่า) เกลือเล็กน้อย 1/4 ช้อนชา ช็อกโกแลตดำ (หากต้องการเคลือบ) 50 กรัม นำส่วนผสมผ่านกรรมวิธีการผลิต ดังนี้

1) การเตรียมส่วนผสมแห้ง ใส่โปรตีนผง เมล็ดเจีย เมล็ดอัลมอนด์ และเกล็ดลงในเครื่องผสม ร่อนส่วนผสมแห้งให้เข้ากันเพื่อให้โปรตีนบาร์มีความเนียนและผสมเข้ากันดี

2) การเตรียมส่วนผสมเปียก ผสมเนยถั่วและน้ำมันมะพร้าวในชามขนาดใหญ่ เติมสารให้ความหวานและวานิลลาผงลงไปผสมให้เข้ากัน เติมนมอัลมอนด์ (หรือน้ำเปล่า) ลงไปจนเนื้อส่วนผสมมีความเนียนและสามารถเข้ากันกับส่วนผสมแห้งได้

3) การผสมส่วนผสมแห้งและเปียก ค่อยๆ เทส่วนผสมเปียกลงในส่วนผสมแห้งแล้วผสมให้เข้ากันดีจนเนื้อส่วนผสมสามารถจับตัวเป็นก้อน หากเนื้อยังแห้งเกินไปสามารถเติมนมอัลมอนด์เพิ่มได้เล็กน้อยจนเนื้อสามารถจับตัวเป็นเนื้อเดียวกันได้

4) การขึ้นรูปโปรตีนบาร์ เทเนื้อที่ผสมลงในแม่พิมพ์และกดให้แน่น ใช้เครื่องมือเพื่อทำให้เนื้อบาร์เรียบและกระจายตัว อบที่อุณหภูมิ 160-180°C ประมาณ 15-20 นาที หรือจนกว่าบาร์จะมีลักษณะกรอบนอกและนุ่มใน

5) การเคลือบ (หากต้องการ) หากต้องการเพิ่มรสชาติ สามารถเคลือบโปรตีนบาร์ด้วยช็อกโกแลตดำที่ละลายแล้ว ทาช็อกโกแลตให้ทั่วโปรตีนบาร์ และปล่อยให้เย็นจนช็อกโกแลตแข็งตัว

6) การบรรจุและการจัดเก็บ เมื่อโปรตีนบาร์เย็นแล้ว ให้ตัดเป็นชิ้นขนาดตามต้องการ บรรจุในถุงพลาสติกหรือภาชนะที่ปิดมิดชิด เพื่อคงความสดใหม่ เก็บในที่เย็นและแห้ง

เทคนิค สามารถปรับสูตรโดยการเพิ่มธัญพืชหรือผลไม้อบแห้งเพื่อเพิ่มรสชาติและคุณค่าทางโภชนาการ หากต้องการเพิ่มความกรอบสามารถเติมถั่วหรือเมล็ดพืชต่างๆ ลงในส่วนผสม การเลือกสารให้ความหวานที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำจะช่วยลดปริมาณน้ำตาลโดยรวมในโปรตีนบาร์

คำสำคัญ โปรตีนบาร์ น้ำตาลต่ำ พลังงาน

ลำดับที่ 13

เทคโนโลยี การผลิตขนมขบเคี้ยวจากผักผลไม้อบกรอบไร้เกลือ

คัลเลเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป

อีเมลล์ namthip.w@psru.ac.th

รายละเอียด เทคโนโลยีการผลิตขนมขบเคี้ยวจากผักผลไม้อบกรอบไร้เกลือ ประกอบด้วย เทคโนโลยีการแปรรูปและกระบวนการผลิต ดังนี้ 1) การเลือกและเตรียมวัตถุดิบ (Ingredient Selection & Preparation) เลือกผักและผลไม้ที่มีรสชาติหวานหรือรสอ่อน เช่น มะม่วง แครอท ฟักทอง สับปะรด หรือแอปเปิ้ล ตรวจสอบความสดใหม่และคุณภาพของวัตถุดิบเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง ล้างผักและผลไม้ให้สะอาด และปอกเปลือก (ถ้าจำเป็น) เช่น มะม่วงหรือแอปเปิ้ล หั่นเป็นชิ้นบาง ๆ ขนาดประมาณ 2-5 มิลลิเมตร เพื่อให้แห้งเร็วและได้เนื้อกรอบ 2) การเตรียมและเคลือบผัก/ผลไม้ (Coating Process) ผสมสารให้ความหวานที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ (เช่น สตีเวีย หรือเอริทริทอล) หากต้องการเพิ่มรสชาติหวาน เคลือบผักหรือผลไม้ที่หั่นแล้วด้วยสารเคลือบเพื่อป้องกันการออกซิเดชัน เช่น น้ำมันาวหรือน้ำเกลือเจือจาง สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการความกรอบพิเศษ สามารถเคลือบด้วยผงโปรตีนหรือผงแป้งที่มีคุณสมบัติช่วยให้กรอบ 3) การอบ (Drying Process) ใช้เครื่องอบลมร้อน (Hot Air Oven) หรือเครื่องอบด้วยระบบไล่ความชื้น (Dehydrator) เพื่อให้น้ำในผักและผลไม้ออกมา อุณหภูมิการอบอยู่ที่ประมาณ 50-60°C ระยะเวลา 6-12 ชั่วโมง (ขึ้นอยู่กับชนิดของผักและผลไม้) จนผักผลไม้แห้งสนิทและกรอบ การ

อบด้วยเทคโนโลยีการหมุนเวียนลมร้อน (Air Circulation) หรือระบบสุญญากาศ (Vacuum Drying) จะช่วยรักษาคุณค่าทางอาหารและคงรสชาติธรรมชาติไว้ 4) การบรรจุ (Packaging) บรรจุขนมขบเคี้ยวที่แห้งและกรอบแล้วในบรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันความชื้น เช่น ถุงพอยล์สุญญากาศ หรือถุงพลาสติกที่มีคุณสมบัติกันความชื้น ตรวจสอบให้แน่ใจว่าบรรจุภัณฑ์มีการปิดผนึกอย่างแน่นหนา เพื่อป้องกันการดูดซึมความชื้น 5) การจัดเก็บ (Storage) ควรจัดเก็บขนมในที่เย็นและแห้งห่างจากแสงแดด เพื่อให้สามารถเก็บรักษาคุณภาพและความกรอบได้นาน การเก็บในห้องที่มีอุณหภูมิไม่สูงเกินไปช่วยยืดอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์

สูตรขนมขบเคี้ยวจากผักผลไม้อบกรอบไร้เกลือ ประกอบด้วยส่วนผสม คือ มะม่วง (สุกเต็มที่) 200 กรัม แอปเปิ้ล (หรือผลไม้ชนิดอื่นตามความชอบ) 150 กรัม น้ำมะนาว 1 ช้อนโต๊ะ สติเวีย (หรือสารให้ความหวานที่ไม่ทำให้น้ำตาลสูง) 1/2 ช้อนชา (ถ้าต้องการเพิ่มรสหวาน) น้ำเปล่า 50 มิลลิลิตร นำส่วนผสมผ่านกรรมวิธีการผลิตดังนี้

1) การเตรียมผักและผลไม้ ล้างมะม่วงและแอปเปิ้ลให้สะอาด ปอกเปลือกแล้วหั่นเป็นชิ้นบาง ๆ ขนาดประมาณ 2-5 มิลลิเมตร ถ้าผลไม้บางชนิดมีกลิ่นเปรี้ยวหรือทำให้เปลี่ยนสีได้ง่าย ให้แช่ในน้ำมะนาวผสมน้ำเปล่า (น้ำมะนาว 1 ช้อนโต๊ะต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร) เพื่อป้องกันการออกซิเดชัน

2) การเตรียมสารเคลือบ (ถ้าจำเป็น) ผสมน้ำมะนาวกับสารให้ความหวาน เช่น สติเวียในถ้วยผสม จุ่มหรือทาส่วนผสมนี้ลงไปในผักและผลไม้ที่หั่นแล้วเพื่อเพิ่มรสชาติหวานและป้องกันการเปลี่ยนสี

3) การอบแห้ง เรียงผักและผลไม้ที่เคลือบแล้วลงในตะแกรงหรือถาดอบให้แยกจากกันเพื่อให้ลมสามารถไหลเวียนได้ดี ใช้เครื่องอบลมร้อนที่อุณหภูมิ 50-60°C ระยะเวลา 6-12 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับความหนาของชิ้นผักและผลไม้ หากใช้อบในเตาอบทั่วไป ควรตั้งอุณหภูมิประมาณ 55°C และเปิดประตูเตาเล็กน้อยเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้ดี

4) การบรรจุ เมื่อผักและผลไม้แห้งกรอบแล้ว ให้บรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่ปิดมิดชิด เช่น ถุงพอยล์สุญญากาศ หรือบรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันความชื้น บรรจุให้แน่นหนาเพื่อป้องกันการดูดซึมความชื้นที่อาจทำให้ขนมไม่กรอบ

5) การจัดเก็บ เก็บขนมขบเคี้ยวที่อบแห้งแล้วในที่แห้งและเย็น ควรจัดเก็บในที่อุณหภูมิห้องและหลีกเลี่ยงการวางในที่ที่มีความชื้นหรือแสงแดดโดยตรง

เทคนิค สามารถเลือกใช้ผลไม้อื่น ๆ เช่น สับปะรด ฟักทอง หรือแครอทแทนมะม่วงหรือแอปเปิ้ล หากต้องการให้ขนมขบเคี้ยวมีสีสวยงาม สามารถใช้ผักและผลไม้ที่มีสีสดใส เช่น แครอทหรือฟักทอง หากต้องการให้ได้ขนมขบเคี้ยวที่กรอบที่สุด ควรอบที่อุณหภูมิที่ต่ำและใช้เวลานาน ๆ จนเนื้อผักหรือผลไม้แห้งสนิท

คำสำคัญ ขนมขบเคี้ยว ผักผลไม้ อบกรอบ ไร้เกลือ

ลำดับที่ 14

เทคโนโลยี การผลิตซูปริมผักแคลเซียมสูง สำหรับบำรุงกระดูก

คลัสเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป

รายละเอียด เทคโนโลยีการผลิตซุปรีมผักเคลเซียมสูง สำหรับบำรุงกระดูก ประกอบด้วย เทคโนโลยีการผลิตและกระบวนการผลิต ประกอบด้วย 1) การเลือกและเตรียมวัตถุดิบ (Ingredient Selection & Preparation) เลือกผักที่มีแคลเซียมสูง เช่น บรอกโคลี คื่นหิโร ผักโขม หรือผักชีลาว รวมถึงส่วนผสมที่สามารถเพิ่มแคลเซียม เช่น น้ำซุปรีมกระดูกสัตว์ หรือแป้งทำน้ำซุปรีม (ซุปรีมกระดูก) คัดเลือกผักสดที่ไม่มีการเน่าเสียและมีคุณภาพดี โดยเลือกใช้ผักที่เพิ่งเก็บมาใหม่ ล้างผักให้สะอาดและตัดแบ่งเป็นชิ้นเล็ก ๆ เพื่อให้สามารถเคี้ยวและบดได้ง่าย 2) การต้มและการปรุงรส (Boiling & Seasoning) ต้มน้ำในหม้อใหญ่และเติมกระดูกไก่ หรือกระดูกหมู (สำหรับทำซุปรีมกระดูก) ต้มจนกระดูกเปื่อยและออกน้ำซุปรีม ในขณะเดียวกัน ใส่ผักคื่นหิโร บรอกโคลี หรือผักที่มีแคลเซียมสูงลงไป ต้มจนผักสุกนุ่ม ใช้เวลาประมาณ 30-45 นาทีเพื่อให้ได้รสชาติที่เข้มข้นและสารอาหารจากกระดูกและผัก เติมเครื่องปรุงรส เช่น หอมแดง กระเทียม เกลือ และพริกไทย ขึ้นอยู่กับรสชาติที่ต้องการ 3) การปั่นและการกรอง (Blending & Straining) เมื่อน้ำซุปรีมและผักปรุงสุกแล้ว ให้ปั่นทุกอย่างด้วยเครื่องปั่นที่มีความสามารถสูงจนละเอียด เพื่อให้ได้ซุปรีมที่มีความเนียนและครีม ถ้าต้องการให้ซุปรีมมีความเนียนพิเศษ สามารถกรองส่วนผสมผ่านผ้าขาวบางหรือกรองด้วยตะแกรง 4) การเพิ่มส่วนผสมเสริม (Adding Supplementary Ingredients) เพื่อเสริมแคลเซียมและเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ สามารถเพิ่มผงแคลเซียมจากแหล่งธรรมชาติ เช่น ผงกึ่งแห้ง หรือผงกระดูกปลา การเสริมโปรตีนจากแหล่งพืช เช่น ถั่วเหลืองหรือข้าวโอ๊ตจะช่วยเสริมสร้างมวลกระดูก หากต้องการเพิ่มรสชาติหวานเล็กน้อย สามารถเติมสารให้ความหวานจากธรรมชาติ เช่น สตีเวียหรือเอริทริทอล 5) การปรุงสุกขั้นสุดท้าย (Final Cooking) นำซุปรีมที่ปั่นแล้วมาต้มซ้ำอีกครั้งเพื่อให้ส่วนผสมเข้ากันอย่างดีและกลมกล่อม อาจใช้เครื่องต้มความร้อนสูง (High Heat) หรือใช้กระบวนการพาสเจอร์ไรส์ (Pasteurization) เพื่อฆ่าเชื้อแบคทีเรียและยืดอายุการเก็บรักษาของซุปรีม 6) การบรรจุและการจัดเก็บ (Packaging & Storage) หลังจากซุปรีมเสร็จแล้ว ควรบรรจุในภาชนะที่ปลอดภัย เช่น ขวดแก้วหรือถุงพลาสติกที่สามารถทำให้สุญญากาศ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าซุปรีมเย็นลงก่อนการบรรจุและปิดผนึกให้แน่น เก็บซุปรีมในที่เย็นหรือแช่แข็งหากไม่สามารถบริโภคในทันที โดยสามารถเก็บในตู้เย็นได้ประมาณ 3-5 วัน หรือในช่องแช่แข็งได้นานถึง 1 เดือน

สูตรซุปรีมผักเคลเซียมสูง สำหรับบำรุงกระดูก ประกอบด้วยส่วนผสม คือ บรอกโคลี 200 กรัม คื่นหิโร 150 กรัม ผักโขม 100 กรัม กระดูกไก่ 300 กรัม (หรือกระดูกหมู) หอมแดง 1 หัว (หั่นละเอียด) กระเทียม 2 กลีบ (หั่นละเอียด) น้ำเปล่า 1 ลิตร เกลือ 1/2 ช้อนชา พริกไทย 1/4 ช้อนชา ผงแคลเซียม 1-2 ช้อนชา (สามารถใช้ผงแคลเซียมจากกระดูกปลา หรือแคลเซียมจากพืช) น้ำมันมะกอก 1 ช้อนโต๊ะ (เพื่อเพิ่มรสชาติและความนุ่มของซุปรีม) ผงโปรตีนถั่วเหลืองหรือข้าวโอ๊ต (ถ้าต้องการเสริมโปรตีน) นำส่วนผสมผ่านกรรมวิธีการผลิต ดังนี้

- 1) การเตรียมกระดูกและน้ำซุปรีม ใส่กระดูกไก่ลงในหม้อพร้อมน้ำ 1 ลิตร ต้มจนกระดูกเปื่อยและได้ซุปรีมกระดูกที่เข้มข้น ใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที หลังจากนั้นกรองน้ำซุปรีมออกจากกระดูกและเศษเนื้อ
- 2) การต้มผัก เติมผักที่เตรียมไว้ (บรอกโคลี คื่นหิโร ผักโขม) ลงไปในน้ำซุปรีมที่เตรียมไว้ และต้มจนผักนิ่ม
- 3) การปั่น นำผักที่ต้มแล้วมาใส่ในเครื่องปั่น ปั่นจนเนียนละเอียด

4) การปรุงรส เพิ่มกระเทียม หอมแดง เกลือ พริกไทย และผงแคลเซียมลงไปนึ่งในซूप ปรุงรสให้ได้ตามชอบ หากต้องการเพิ่มโปรตีนเสริม สามารถเติมผงโปรตีนถั่วเหลืองหรือข้าวโอ๊ตในขั้นตอนนี้

5) การต้มซूप นำซूपที่ปั่นแล้วมาต้มอีกครั้ง เพื่อให้รสชาติเข้ากันดี โดยตั้งไฟต่ำเพื่อไม่ให้สารอาหารหายไป

6) การบรรจุและจัดเก็บ เมื่อซूपเสร็จแล้ว ให้บรรจุในภาชนะที่สะอาดและปิดผนึกอย่างแน่นหนา เก็บในตู้เย็นหรือแช่แข็งเพื่อรักษาความสดและความปลอดภัย

เทคนิค หากต้องการให้ซूपครีมมีรสชาติที่กลมกล่อมยิ่งขึ้น สามารถเติมนมหรือครีมสำหรับทำซूपเพื่อให้มีความนุ่ม การใช้กระดูกไก่หรือกระดูกหมูในการต้มจะช่วยให้ได้แคลเซียมสูงและเพิ่มรสชาติที่เข้มข้น หากต้องการให้ซूपมีรสชาติสมดุล สามารถเติมน้ำมะนาวเล็กน้อยเพื่อเพิ่มความเปรี้ยวให้กับซूप

คำสำคัญ ซุปครีม แคลเซียม กระดูก

ลำดับที่ 15

เทคโนโลยี การผลิตน้ำนมข้าวเสริมแคลเซียมและวิตามิน D

คัลเลคเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำทิพย์ วงษ์ประทีป

อีเมลล์ namthip.w@psru.ac.th

รายละเอียด เทคโนโลยีการผลิตน้ำนมข้าวเสริมแคลเซียมและวิตามิน D ใช้เทคโนโลยีการผลิตและกระบวนการผลิต ประกอบด้วย 1) การเลือกและเตรียมวัตถุดิบ (Ingredient Selection & Preparation) ข้าว เลือกข้าวพันธุ์ที่มีคุณภาพดี เช่น ข้าวหอมมะลิหรือข้าวกล้องที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง แคลเซียม ใช้แคลเซียมคาร์บอเนตหรือแคลเซียมจากแหล่งธรรมชาติ เช่น ผงกระดูกปลา หรือแคลเซียมซิเตรต วิตามิน D ใช้วิตามิน D2 หรือ D3 ที่สามารถเสริมลงไปนึ่งในน้ำนมข้าวได้ เช่น วิตามิน D3 ในรูปแบบน้ำหรือผง ส่วนผสมเพิ่มเติม น้ำตาลจากธรรมชาติ เช่น น้ำตาลมะพร้าว น้ำผึ้ง หรือสารให้ความหวานจากธรรมชาติ และรสชาติที่เพิ่มจากวานิลลา มะพร้าว หรือกลิ่นหอมจากธรรมชาติอื่นๆ 2) การทำข้าวน้ำนม (Rice Milk Preparation) การแช่ข้าว แช่ข้าวในน้ำประมาณ 4-6 ชั่วโมงเพื่อให้เมล็ดข้าวนิ่มและง่ายต่อการบด การบดข้าว หลังจากแช่ข้าวแล้ว ให้นำข้าวมาบดละเอียดด้วยเครื่องปั่นหรือเครื่องบดข้าวจนได้เนื้อข้าวที่ละเอียดและน้ำข้าวมีลักษณะคล้ายน้ำนมข้าว การกรอง กรองน้ำข้าวที่ได้ผ่านผ้าขาวบางหรือกรองด้วยตะแกรงละเอียด เพื่อให้ได้ความเนียนของน้ำข้าว 3) การเสริมแคลเซียมและวิตามิน D (Calcium & Vitamin D Fortification) ใส่แคลเซียมคาร์บอเนตหรือแคลเซียมที่ได้จากแหล่งธรรมชาติ เช่น ผงกระดูกปลาในอัตราส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ปริมาณแคลเซียมที่ต้องการ เติมน้ำตาล D3 หรือ D2 ลงไปในน้ำข้าวที่กรองแล้ว ตามคำแนะนำของผู้ผลิตวิตามิน D ที่ใช้ หากต้องการความหวานสามารถเติมน้ำตาลจากธรรมชาติหรือสารให้ความหวานที่เลือกไว้ 4) การปรุงรสและปรับสภาพ (Flavoring & Adjustments) เติมน้ำวานิลลา มะพร้าว หรือรสชาติที่ต้องการ เช่น กลิ่นมะนาวหรือน้ำผึ้งเพื่อเพิ่มรสชาติให้มีความกลมกล่อม หากต้องการเสริมโปรตีน สามารถเติมโปรตีนจากพืช (เช่น โปรตีนถั่วเหลือง) หรือผงโปรตีนจากข้าว 5) การฆ่าเชื้อและบรรจุ (Pasteurization & Packaging) ใช้กระบวนการพาสเจอร์ไรส์ (Pasteurization) หรือการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนที่

อุณหภูมิ 85-90°C เป็นเวลา 2-3 นาที เพื่อลดปริมาณจุลินทรีย์ที่ไม่ต้องการและยืดอายุการเก็บรักษา บรรจุในขวดแก้วหรือบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม เช่น ถุงพลาสติกที่มีการปิดผนึก เพื่อรักษาความสดและป้องกันการปนเปื้อน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการปนเปื้อนและภาชนะบรรจุแห้งและสะอาด 6) การจัดเก็บ (Storage) เก็บในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4°C หรือตู้แช่แข็งเพื่อรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ยาวนานขึ้น สามารถเก็บได้นาน 7-10 วันในตู้เย็น หากแช่แข็งจะสามารถเก็บได้นานถึง 1 เดือน

สูตรน้ำนมข้าวเสริมแคลเซียมและวิตามิน D ประกอบด้วยส่วนผสม คือ ข้าวหอมมะลิ 1 ถ้วย (200 กรัม) น้ำสะอาด 4 ถ้วย (1 ลิตร) แคลเซียมคาร์บอเนต 1-2 ช้อนชา (ขึ้นอยู่กับความต้องการของแคลเซียม) วิตามิน D3 (ผงหรือน้ำ) 1 ช้อนชา (ตามคำแนะนำจากผู้ผลิต) น้ำตาลมะพร้าว 2 ช้อนโต๊ะ (หรือสารให้ความหวานตามต้องการ) วานิลลา 1 ช้อนชา (หรือรสชาติที่ต้องการ เช่น กลิ่นมะพร้าว) นำส่วนผสมผ่านกรรมวิธีการผลิต ดังนี้

- 1) การเตรียมข้าว ล้างข้าวให้สะอาดและแช่น้ำประมาณ 4-6 ชั่วโมง เพื่อให้ข้าวนิ่ม
 - 2) การบดข้าว หลังจากแช่ข้าวแล้ว นำข้าวมาบดให้ละเอียดในเครื่องปั่นหรือเครื่องบด เติมน้ำสะอาดลงไป ในขณะที่ปั่นเพื่อช่วยให้การบดข้าวได้ดีขึ้น
 - 3) การกรอง กรองข้าวบดผ่านผ้าขาวบางหรือกรองด้วยตะแกรงละเอียด เพื่อให้ได้น้ำนมข้าวที่สะอาดและไม่มีเนื้อข้าวเหลืออยู่
 - 4) การเสริมแคลเซียมและวิตามิน D ใส่แคลเซียมคาร์บอเนตลงไปในน้ำนมข้าวที่กรองแล้ว เติมน้ำตาลมะพร้าวตามอัตราส่วนที่กำหนดเพื่อเสริมให้ได้ปริมาณที่เหมาะสม
 - 5) การปรับรสชาติ เติมน้ำตาลมะพร้าวหรือน้ำผึ้งเพื่อเพิ่มรสหวาน หรือจะเลือกใช้สารให้ความหวานจากธรรมชาติ เช่น สตีเวีย ใส่กลิ่นวานิลลา หรือกลิ่นที่ต้องการเพื่อให้มีรสชาติที่ดี
 - 6) การฆ่าเชื้อและบรรจุ ใช้กระบวนการพาสเจอร์ไรส์ (Pasteurization) หรือการฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิ 85-90°C เป็นเวลา 2-3 นาที บรรจุในขวดแก้วหรือบรรจุภัณฑ์ที่สะอาด ปิดผนึกให้แน่น
 - 7) การเก็บรักษา เก็บผลิตภัณฑ์ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4°C หรือในช่องแช่แข็งสำหรับการเก็บระยะยาว
- เทคนิค หากต้องการให้ได้รสชาติที่หอมและกลมกล่อม สามารถใช้กลิ่นมะพร้าวแทนวานิลลาได้ วิตามิน D สามารถเพิ่มได้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้บริโภคหรือมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ สำหรับการเสริมโปรตีน สามารถเติมโปรตีนจากพืช เช่น ถั่วเหลืองหรือข้าวโอ๊ต

คำสำคัญ น้ำข้าว นำนมข้าว แคลเซียม วิตามินดี

ลำดับที่ 16

เทคโนโลยี การผลิตขนมปังโปรตีนสูง ไร้กูลูเตน สำหรับผู้แพ้กูลูเตน

คัลเลคเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาทิพย์ วงษ์ประทีป

อีเมลล์ namthip.w@psru.ac.th

รายละเอียด เทคโนโลยีการผลิตขนมปังโปรตีนสูง ไร้กูลูเตน สำหรับผู้แพ้กูลูเตน ประกอบด้วยเทคโนโลยีการผลิตและกระบวนการผลิต ได้แก่ การผลิตขนมปังไร้กูลูเตนสำหรับผู้แพ้กูลูเตน จำเป็นต้องเลือกใช้วัตถุดิบที่ปราศจากกูลูเตน และเสริมโปรตีนจากแหล่งอื่นๆ เพื่อให้ขนมปังยังคงมีคุณค่าทางโภชนาการและมีเนื้อสัมผัสที่ดี แม้จะไม่มีกูลูเตนในการยึดเกาะ โครงสร้างของขนมปังจะถูกสร้างขึ้นโดยใช้สารเพิ่มความหนืดและสารเสริมโปรตีน เช่น แป้งจากธัญพืชและพืชที่มีโปรตีนสูง เช่น ข้าวโพด ถั่วเขียว แป้งมันสำปะหลัง และโปรตีนจากพืช เช่น ถั่วเหลือง หรือโปรตีนจากถั่วลันเตา

ขั้นตอนการผลิตขนมปังไร้กูลูเตนและโปรตีนสูง ประกอบด้วย การเลือกวัตถุดิบ (Ingredient Selection) แป้งไร้กูลูเตน เช่น แป้งข้าวโพด แป้งมันสำปะหลัง แป้งข้าวเจ้า แป้งถั่วเขียว หรือแป้งจากเมล็ดพืชอื่นๆ โปรตีนเสริมโปรตีนจากถั่วเหลือง โปรตีนจากถั่วลันเตา หรือโปรตีนจากเมล็ดเจีย สารช่วยให้เนื้อขนมปังนุ่ม (Binder) เช่น กัมมาร์กซ์ กัมอะกาโรส หรือแป้งมันสำปะหลัง น้ำมัน น้ำมันมะพร้าวหรือน้ำมันพืช เช่น น้ำมันมะกอก ยีสต์ ใช้ยีสต์ที่ปลอดภัยสำหรับการทำขนมปังไร้กูลูเตน สารปรุงรส น้ำตาลทราย เกลือ หรือสารเพิ่มรสชาติตามความต้องการ การเตรียมวัตถุดิบ (Preparation of Ingredients) การเตรียมแป้ง คัดแป้งไร้กูลูเตนต่างๆ และผสมให้เข้ากันตามสูตร การเสริมโปรตีน เติมโปรตีนจากพืชเช่น โปรตีนถั่วเหลือง หรือโปรตีนจากถั่วลันเตา เพื่อเพิ่มโปรตีนในขนมปัง เตรียมยีสต์ ผสมยีสต์กับน้ำอุ่นและน้ำตาลเล็กน้อย เพื่อกระตุ้นให้ยีสต์ทำงานได้ดีขึ้น การผสมและการนวด (Mixing and Kneading) ผสมแป้งไร้กูลูเตน โปรตีนเสริม น้ำมัน เกลือ และน้ำจนได้ส่วนผสมที่เนียน ไม่เหนียวมาก (ใช้ความร้อนในการผสมและนวด) เนื่องจากขนมปังไร้กูลูเตนไม่สามารถพึ่งพาการยึดเกาะของกูลูเตนได้ การใช้สารช่วยเพิ่มความหนืด เช่น กัมมาร์กซ์หรือแป้งมันสำปะหลังจะช่วยทำให้แป้งมีความเหนียวมากขึ้น การหมักแป้ง (Proofing or Fermentation) ปล่อยให้แป้งหมักในอุณหภูมิห้องประมาณ 30-45 นาที โดยใส่ในภาชนะที่คลุมด้วยผ้าชื้นเพื่อให้แป้งขยายตัวขึ้น ในขั้นตอนนี้อีสต์จะทำงานเพื่อให้แป้งขยายตัว แม้ว่าจะไม่มีการสร้างโครงสร้างจากกูลูเตน การอบ (Baking) เตรียมเตาอบที่อุณหภูมิ 180-190°C และอบขนมปังประมาณ 30-40 นาที สามารถตรวจสอบการสุกของขนมปังโดยใช้ไม้จิ้มฟันหรือการเคาะที่ข้างๆ ขนมปัง หากเสียงที่บดแสดงว่าอบเสร็จแล้ว การตกแต่ง (Optional) ทาน้ำมันมะพร้าวหรือน้ำตาลบริสุทธิ์บนขนมปังก่อนอบเพื่อให้ขนมปังมีสีเหลืองและกรอบกรุณาณ

สูตรขนมปังโปรตีนสูง ไร้กูลูเตน ประกอบด้วยส่วนผสม คือ แป้งข้าวโพด 1 ถ้วย (120 กรัม) แป้งมันสำปะหลัง 1/2 ถ้วย (60 กรัม) แป้งถั่วเขียว 1/2 ถ้วย (60 กรัม) โปรตีนถั่วเหลือง (หรือโปรตีนจากพืชอื่น) 1/4 ถ้วย (30 กรัม) ยีสต์แห้ง 1 ช้อนชา น้ำ 1 ถ้วย (240 มิลลิลิตร) น้ำตาล 1 ช้อนโต๊ะ เกลือ 1/2 ช้อนชา น้ำมันมะพร้าว 2 ช้อนโต๊ะ กัมมาร์กซ์ (หรือลิเมอร์อื่นๆ) 1 ช้อนชา (ใช้เป็นสารเพิ่มความเหนียว) นำส่วนผสมผ่านกรรมวิธีการผลิต ดังนี้

การเตรียมส่วนผสม ผสมแป้งทั้งหมดในภาชนะใหญ่ ใส่เกลือและโปรตีนถั่วเหลืองผสมให้เข้ากัน เติมน้ำและยีสต์ในภาชนะแยกกัน ใส่น้ำตาลลงในน้ำอุ่นเพื่อกระตุ้นการทำงานของยีสต์

การผสมแป้ง ค่อยๆ เติมน้ำที่ผสมยีสต์ลงในแป้งทีละน้อย ผสมให้เข้ากัน เติมน้ำมันมะพร้าวและกัมมาร์กซ์ลงไปผสมจนได้เนื้อแป้งที่ไม่เหนียวมากเกินไปและมีความหนืด

การหมัก ปิดผ้าขึ้นและปล่อยให้แห้งหมักประมาณ 30-45 นาทีในที่อุณหภูมิห้อง หลังจากหมัก แปะจะขยายตัวขึ้น

การอบ นำแปะที่หมักเสร็จแล้วใส่ในถาดอบที่ทาน้ำมันแล้ว อบในเตาอบที่อุณหภูมิ 180-190°C ประมาณ 30-40 นาที สามารถทาน้ำมันมะพร้าวบนขนมปังก่อนอบเพื่อเพิ่มสีและความกรอบ

การตกแต่ง หลังจากอบเสร็จแล้ว นำขนมปังออกจากเตาและพักให้เย็น สามารถตัดเป็นชิ้นและเสิร์ฟได้ ข้อแนะนำ ขนมปังไร้กลูเตนอาจจะไม่มีกลิ่นหอมจากการยีสต์เกาะของกลูเตน แต่การเสริมรสชาติจากโปรตีนและการเลือกแป้งคุณภาพดีจะช่วยเพิ่มรสชาติและเนื้อสัมผัสให้ดีขึ้น การใช้โปรตีนจากพืชจะช่วยเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการโดยไม่ทำให้ขนมปังหนักเกินไป

คำสำคัญ ขนมปัง โปรตีน กลูเตน

ลำดับที่ 17

เทคโนโลยี การผลิตผงปรุงรสสูตรโซเดียมต่ำ สำหรับปรุงอาหาร

คลัสเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำทิพย์ วงษ์ประทีป

อีเมลล์ namthip.w@psru.ac.th

รายละเอียด เทคโนโลยีการผลิตผงปรุงรสสูตรโซเดียมต่ำ มีเทคโนโลยีการผลิตและกระบวนการผลิต ประกอบด้วย การผลิตผงปรุงรสสูตรโซเดียมต่ำต้องให้ความสำคัญกับการเลือกใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพและมีระดับโซเดียมต่ำ พร้อมทั้งเลือกสารปรุงรสธรรมชาติหรือสารเพิ่มรสที่มีคุณสมบัติคล้ายเกลือ แต่ไม่ทำให้มีโซเดียมสูง โดยสามารถใช้วัตถุดิบจากพืชสมุนไพร หรือสารปรุงรสที่ให้รสชาติแบบเกลือโดยไม่เพิ่มโซเดียม เช่น ซอสถั่วเหลืองที่ไม่มีโซเดียม (Low Sodium Soy Sauce) หรือสารสกัดจากผักที่ให้รสชาติเค็มจากธรรมชาติ

ขั้นตอนการผลิตผงปรุงรสสูตรโซเดียมต่ำ ประกอบด้วย

การคัดเลือกวัตถุดิบ (Selection of Ingredients) แหล่งรสเค็มแทนโซเดียม ใช้สารสกัดจากผัก (เช่น สารสกัดจากผักกาด มะเขือเทศ หรือสาหร่าย) เกลือหิน (ที่มีโซเดียมน้อย) ผงเกลือทะเลธรรมชาติ สารเสริมรสชาติ (Flavor Enhancers) ใช้ผงพริก ผงหอม ผงสมุนไพร (เช่น กระเทียม หอมแดง ตะไคร้) และสารเสริมรสจากธรรมชาติ (เช่น ผงมะกรูด มะนาว) แป้งและผง (Carriers) แป้งข้าวโพด แป้งมันสำปะหลัง และแป้งข้าวเจ้าจะช่วยให้ส่วนผสมส่วนผสมให้เข้ากัน และทำให้เป็นผงปรุงรสที่มีความสะดวกในการเก็บและใช้งาน

การผสมวัตถุดิบ (Mixing Ingredients) ใช้เครื่องผสมหรือเครื่องบดละเอียดเพื่อให้วัตถุดิบทั้งหมดเข้ากันอย่างทั่วถึง วัตถุดิบที่เป็นผงละเอียดหรือที่มีความชื้นต่ำจะทำให้ผลิตภัณฑ์สุดท้ายมีคุณภาพดีในการเก็บรักษาและใช้งาน

การอบแห้ง (Drying) การอบแห้งวัตถุดิบจะช่วยลดความชื้นและยืดอายุการเก็บรักษาของผงปรุงรส ใช้เทคนิคการอบแห้งด้วยอุณหภูมิที่ไม่สูงเกินไป เช่น การอบด้วยเครื่องอบลมร้อนที่อุณหภูมิประมาณ 40-50°C หรือการอบในเตาอบที่มีการควบคุมอุณหภูมิ

การบดและกรอง (Grinding and Sieving) หลังจากการอบแห้งแล้ว ใช้เครื่องบดหรือเครื่องกรองเพื่อทำให้ส่วนผสมเป็นผงละเอียด โดยให้ได้ขนาดที่สม่ำเสมอ การกรองจะช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีเนื้อสัมผัสที่นุ่มและละเอียด

การบรรจุภัณฑ์ (Packaging) ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ปิดสนิท เช่น ถุงพอยล์หรือถุงพลาสติกที่สามารถปิดผนึกได้ดีเพื่อป้องกันความชื้น ควรใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้โดยไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางรสชาติหรือลักษณะภายนอก

สูตรผงปรุงรสสูตรโซเดียมต่ำ ประกอบด้วยส่วนผสม คือ ผงผักกาด (หรือผักที่มีรสเค็ม) 30 กรัม ผงมะเขือเทศ 20 กรัม ผงกระเทียม 15 กรัม ผงหอมแดง 10 กรัม ผงพริก 5 กรัม เกลือหิน (หรือเกลือทะเล) 5 กรัม ผงมะนาว 5 กรัม ผงแป้งข้าวโพด 10 กรัม ผงสมุนไพร (เช่น ตะไคร้ หรือมะกรูด) 5 กรัม โดยนำส่วนผสมผ่านกรรมวิธีการผลิตดังนี้

การเตรียมวัตถุดิบ เริ่มจากการคัดเลือกผักหรือสารสกัดที่ให้รสเค็มจากธรรมชาติ เช่น ผักกาด มะเขือเทศ และมะกรูด ผสมผงกระเทียม ผงหอมแดง และผงพริกตามอัตราส่วนที่ต้องการ เลือกเกลือหินหรือเกลือทะเลที่มีโซเดียมต่ำ และผสมกับผงแป้งข้าวโพด เพื่อช่วยให้เนื้อสัมผัสดีขึ้น

การผสมและบด ใช้เครื่องผสมหรือเครื่องบดละเอียดในการผสมส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากัน จากนั้นกรองเพื่อให้ได้ผงที่มีขนาดละเอียดและสม่ำเสมอ

การอบแห้ง ผสมสารสกัดทั้งหมดให้เข้ากันและนำไปอบแห้งด้วยอุณหภูมิไม่เกิน 50°C การอบแห้งจะช่วยขจัดความชื้นและทำให้ผงปรุงรสเก็บได้นานขึ้น

การบรรจุภัณฑ์ หลังจากอบแห้งแล้ว ให้บดผงให้ละเอียดและบรรจุในถุงที่ปิดสนิท ควรเก็บในที่แห้งและเย็นเพื่อรักษาคุณภาพของผงปรุงรส

ข้อเสนอแนะ การปรับสูตรตามความต้องการของผู้บริโภคสามารถทำได้ เช่น การเพิ่มรสชาติจากสมุนไพรอื่นๆ หรือการใช้เกลือที่มีโซเดียมต่ำกว่าปกติ ใช้ผงปรุงรสนี้ในการปรุงอาหารต่างๆ เช่น ข้าว ผัด ผงซุส หรือใช้ในการปรุงน้ำจิ้มเพื่อเพิ่มรสชาติที่เหมาะสมและมีประโยชน์ต่อสุขภาพ

คำสำคัญ ผงปรุงรส โซเดียมต่ำ พืชสมุนไพร

ลำดับที่ 18

เทคโนโลยี การผลิตเจลลี่อาหารเสริมสูตรบำรุงสมอง ที่มีโอเมก้า 3 และสารต้านอนุมูลอิสระ

คัลเลเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป

อีเมลล์ namthip.w@psru.ac.th

รายละเอียด เทคโนโลยีการผลิตเจลลี่อาหารเสริมสูตรบำรุงสมอง มีโอเมก้า 3 และสารต้านอนุมูลอิสระ จะใช้เทคโนโลยีการผลิตและกระบวนการผลิต ประกอบด้วย การผลิตเจลลี่อาหารเสริมสูตรบำรุงสมองที่มีโอเมก้า 3 และสารต้านอนุมูลอิสระจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีการผสมและการสกัดสารสำคัญที่มีประโยชน์ต่อสมอง เช่น โอเมก้า 3 (จากน้ำมันปลา หรือสาหร่าย) และสารต้านอนุมูลอิสระจากแหล่งธรรมชาติ เช่น สารสกัดจากบิลเบอร์รี่ หรือชาเขียว โดยมีขั้นตอนการผลิต ดังนี้

การคัดเลือกและเตรียมวัตถุดิบ (Ingredient Selection and Preparation) โอเมก้า 3 ใช้แหล่งโอเมก้า 3 จากน้ำมันปลา น้ำมันสาหร่าย หรือน้ำมันเมล็ดชา (Flaxseed Oil) ซึ่งเป็นแหล่งของกรดไขมันโอเมก้า 3 ที่ดีต่อสมอง

สารต้านอนุมูลอิสระ ใช้สารสกัดจากบิลเบอร์รี่ ชาเขียว หรือลูกพีช เพื่อเสริมความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระ

เจลาติน (Gelatin) ใช้เจลาตินจากแหล่งสัตว์ (หรือเจลาตินจากพืชในกรณีที่ต้องการผลิตเจลลี่สำหรับผู้ที่ไม่ทานผลิตภัณฑ์จากสัตว์)

สารหวานธรรมชาติ เช่น น้ำผึ้ง หรือหญ้าหวาน (Stevia) สำหรับการให้รสหวานโดยไม่เพิ่มแคลอรี การผสมและสกัดสารสำคัญ (Mixing and Extracting Active Ingredients) น้ำมันโอเมก้า 3 จะต้องได้รับการสกัดให้มีความเข้มข้นสูงและสกัดโดยไม่ให้มีการเสื่อมสภาพของกรดไขมัน สารต้านอนุมูลอิสระจากบิลเบอร์รี่หรือชาเขียว ต้องได้รับการสกัดให้เหลือสารสำคัญที่มีประโยชน์

การเตรียมเจลลี่ (Preparing the Jelly Base) เจลาตินจะถูกผสมกับน้ำร้อน (หรือใช้น้ำผสมกับสารสกัด) เพื่อให้เจลาตินละลายได้ดี เมื่อน้ำร้อนถูกเตรียมแล้ว ผสมสารสกัดจากโอเมก้า 3 และสารต้านอนุมูลอิสระลงในส่วนผสม และคนให้เข้ากัน

การเติมสารเติมเต็ม (Adding Supplements) ในขั้นตอนนี้สามารถเติมสารเสริมอื่นๆ เช่น วิตามิน E วิตามิน B12 หรือวิตามิน D เพื่อเพิ่มคุณประโยชน์ในการบำรุงสมอง หากต้องการเสริมรสชาติ อาจเติมน้ำผลไม้หรือน้ำมันมะนาวเพื่อเพิ่มความหอมและรสชาติที่ดี

การเทและการขึ้นรูป (Molding and Setting) ส่วนผสมที่ได้จะถูกเทลงในแม่พิมพ์ที่มีลักษณะเป็นก้อนหรือรูปทรงที่ต้องการ ทิ้งไว้ในที่เย็นเพื่อให้เจลลี่เซ็ตตัวและคงรูป ในบางกรณีการใช้เครื่องแช่แข็งหรือระบบการควบคุมอุณหภูมิสามารถช่วยให้การเซ็ตตัวเร็วขึ้นและได้ผลลัพธ์ที่มีคุณภาพ

การบรรจุภัณฑ์ (Packaging) หลังจากเจลลี่เซ็ตตัวและแห้งแล้ว ต้องทำการบรรจุภัณฑ์ในภาชนะที่ปิดสนิท เช่น ถุงฟอยล์ที่ป้องกันความชื้น หรือภาชนะพลาสติกปิดผนึก ควรเก็บในที่เย็นเพื่อรักษาคุณสมบัติของสารสกัดและโอเมก้า 3 ที่มีความไวต่อแสงและอุณหภูมิสูง

สูตรเจลลี่อาหารเสริมสูตรบำรุงสมอง มีส่วนผสมประกอบด้วย น้ำมันปลา (หรือน้ำมันสาหร่าย) 20 กรัม สารสกัดบิลเบอร์รี่ 10 กรัม เจลาติน 15 กรัม น้ำผึ้ง 10 กรัม น้ำมะนาว 5 กรัม วิตามิน E 1 มิลลิกรัม (ถ้าต้องการเสริม) น้ำสะอาด 100 มิลลิลิตร น้ำผลไม้หรือรสชาติอื่นๆ (ถ้าต้องการ) 20 มิลลิลิตร โดยจะนำส่วนผสมมาผ่านกรรมวิธีการผลิต ดังนี้

การเตรียมน้ำมันโอเมก้า 3 ใช้สารสกัดจากน้ำมันปลา หรือ น้ำมันสาหร่ายที่มีคุณภาพสูง สกัดโดยไม่ให้มีการเสื่อมสภาพ

การเตรียมสารสกัดบิลเบอร์รี่และสารต้านอนุมูลอิสระ นำสารสกัดบิลเบอร์รี่มาผสมกับน้ำผลไม้หรือสารต้านอนุมูลอิสระอื่นๆ และน้ำสะอาด

การละลายเจลาติน นำเจลาติน 15 กรัม ผสมกับน้ำร้อนในอัตราส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้เจลาตินละลายและไม่เกิดการจับตัวเป็นก้อน

การผสมส่วนผสม ผสมสารสกัดน้ำมันโอเมก้า 3 สารสกัดบิลเบอร์รี่ น้ำมันมะนาว และน้ำผึ้งลงในน้ำสะอาดที่ละลายเจลาตินแล้ว คนให้เข้ากันจนส่วนผสมทั้งหมดรวมตัวเป็นเนื้อเดียวกัน

การเทและแช่ตัว เทส่วนผสมลงในแม่พิมพ์ที่ต้องการ เช่น แม่พิมพ์รูปหัวใจหรือรูปทรงต่างๆ ทิ้งไว้ในที่เย็น (หรือแช่ตู้เย็น) เพื่อให้เจลลี่เซตตัว

การบรรจุและเก็บรักษา เมื่อเจลลี่เซตตัวแล้ว ให้นำออกจากแม่พิมพ์และบรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่ปิดสนิท เก็บในตู้เย็นหรือในที่เย็นเพื่อรักษาคุณภาพของสารสำคัญ

ข้อแนะนำ เจลลี่อาหารเสริมนี้สามารถรับประทานได้ง่ายและเหมาะสมสำหรับทุกวัย ควรเก็บในที่เย็นและป้องกันความชื้นเพื่อรักษาคุณสมบัติของโอเมก้า 3 และสารต้านอนุมูลอิสระ หากต้องการเสริมรสชาติสามารถใช้ผงผลไม้หรือสารสกัดจากผลไม้เพื่อให้มีรสชาติที่ดีขึ้น

คำสำคัญ เจลลี่ โมเมก้าสาม สารต้านอนุมูลอิสระ

ลำดับที่ 19

เทคโนโลยี การผลิตครีมบำรุงรอบดวงตาจากน้ำมันแฟลกซ์ผสมสารสกัดพญายอ

คัลสเตอร์ สมุนไพรไม่ใช่อาหาร

ชื่อเจ้าของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป

อีเมลล์ namthip.w@psru.ac.th

รายละเอียด เทคโนโลยีการผลิตครีมบำรุงรอบดวงตาจากน้ำมันแฟลกซ์ผสมสารสกัดพญายอ มีเทคโนโลยีการผลิตและกระบวนการผลิต ประกอบด้วย การผลิตครีมบำรุงรอบดวงตาที่มีคุณสมบัติในการลดรอยคล้ำและริ้วรอยด้วยน้ำมันแฟลกซ์ (Flaxseed Oil) ซึ่งเป็นแหล่งของกรดไขมันโอเมก้า 3 และสารสกัดพญายอ (Indian Pennywort) ที่มีคุณสมบัติในการบำรุงผิวพรรณและฟื้นฟูสภาพผิวโดยรวม ต้องใช้เทคโนโลยีในการสกัดสารสำคัญจากพืชสมุนไพร และการผสมสารต่างๆ ในกระบวนการที่ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความเข้มข้นและมีคุณสมบัติในการบำรุงผิวรอบดวงตาอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีขั้นตอนการผลิต ดังนี้

การเลือกและเตรียมวัตถุดิบ (Ingredient Selection and Preparation) น้ำมันแฟลกซ์ (Flaxseed Oil) เป็นแหล่งของกรดไขมันโอเมก้า 3 ที่ดีต่อผิวและการฟื้นฟูเซลล์ผิว

สารสกัดพญายอ (Centella Asiatica Extract) สารสำคัญที่ช่วยในการลดการอักเสบ ฟื้นฟูและกระตุ้นการสร้างคอลลาเจนในผิว

น้ำมันอัลมอนต์ (Almond Oil) ใช้ในการเพิ่มความชุ่มชื้นและความนุ่มนวลให้กับผิว กลีเซอริน (Glycerin) เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับผิวรอบดวงตา อิมัลซิฟายเออร์ (Emulsifier) เช่น Cetearyl Alcohol หรือ Polysorbate 80 เพื่อช่วยให้ส่วนผสมของน้ำมันและน้ำผสมเข้ากันได้ดี น้ำหอม (Essential Oil) เลือกใช้เพื่อเพิ่มความหอมให้กับครีม (ถ้าต้องการ) สารกันเสีย (Preservative) เพื่อยืดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์

การสกัดสารสำคัญ (Extraction of Active Ingredients)

น้ำมันแฟลกซ์ ใช้กระบวนการสกัดเย็น (Cold Press) เพื่อให้ได้คุณภาพที่ดีที่สุดจากเมล็ดแฟลกซ์

สารสกัดพวยอ ใช้กระบวนการสกัดด้วยตัวทำละลาย (Solvent Extraction) หรือการสกัดด้วยน้ำร้อน (Hot Water Extraction) เพื่อดึงสารสำคัญออกมาให้ได้ในปริมาณสูงสุด

การผสมและเตรียมครีม (Mixing and Cream Preparation) ในขั้นตอนนี้ น้ำมันแฟลกซ์และสารสกัดพวยอ จะถูกผสมกันในอัตราส่วนที่เหมาะสม พร้อมกับน้ำมันอัลมอนด์และกลีเซอริน ผสมสารอีมัลซิฟายเออร์เข้ากับน้ำ และสารเติมเต็มอื่นๆ เช่น วิตามิน E เพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพของน้ำมัน

การผสมให้เข้ากัน (Emulsification Process) สารอีมัลซิฟายเออร์จะช่วยให้ส่วนผสมของน้ำมันและน้ำผสม เข้ากันได้ดี ใช้กระบวนการผสมด้วยเครื่องผสมที่มีความเร็วสูงเพื่อให้เกิดการรวมตัวเป็นเนื้อครีมที่มีความเข้มข้น และนุ่มนวล

การปรับความข้นและเนื้อสัมผัส (Adjusting Consistency and Texture) หากต้องการเนื้อครีมที่มีความข้น หรือบางเบามากขึ้น สามารถปรับปริมาณของอีมัลซิฟายเออร์หรือน้ำมันได้ ใช้เครื่องวัดความหนืด (Viscometer) เพื่อตรวจสอบความข้นของครีมและปรับให้เหมาะสม

การบรรจุภัณฑ์ (Packaging) เมื่อครีมพร้อมแล้ว จะถูกบรรจุในภาชนะที่มีความเหมาะสม เช่น ขวดหรือ กระจกที่มีปิดสนิท เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ควรใช้บรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันแสงและอากาศ เช่น กระจกหรือขวดที่ทึบ แสง เพื่อรักษาคูณสมบัติของสารสำคัญ

สูตรครีมบำรุงรอบดวงตาจากน้ำมันแฟลกซ์ผสมสารสกัดพวยอ มีส่วนผสมประกอบด้วย น้ำมันแฟลกซ์ (Flaxseed Oil) 30 กรัม สารสกัดพวยอ 10 กรัม น้ำมันอัลมอนด์ (Almond Oil) 15 กรัม กลีเซอริน 10 กรัม อีมัลซิฟายเออร์ (Cetearyl Alcohol หรือ Polysorbate 80) 5 กรัม น้ำสะอาด 30 กรัม วิตามิน E 1 มิลลิกรัม (หรือเท่ากับ 1-2 หยด) สารกันเสีย (เช่น Phenoxyethanol) 0.5 กรัม น้ำหอม (Essential Oil) (ถ้าต้องการ) 0.5-1 หยด โดยนำส่วนผสมมาผ่านกรรมวิธีการผลิต ดังนี้

การเตรียมสารสกัด ใช้การสกัดเย็นสำหรับน้ำมันแฟลกซ์และการสกัดจากสารสกัดพวยอให้ได้สารสำคัญใน ปริมาณสูง เตรียมสารสกัดทั้งหมดให้พร้อมใช้

การละลายสารอีมัลซิฟายเออร์ ผสมสารอีมัลซิฟายเออร์กับน้ำมันอัลมอนด์และกลีเซอริน แล้วนำไปละลายใน เครื่องละลายแบบอุ่น (ประมาณ 60-70°C) จนเข้ากัน

การผสมส่วนผสมหลัก ใส่สารสกัดพวยอและน้ำมันแฟลกซ์ลงในส่วนผสมที่ได้จากขั้นตอนก่อนหน้าแล้วคนให้ เข้ากัน

การปรับเนื้อสัมผัส หากเนื้อครีมยังไม่เข้มข้นพอ สามารถเพิ่มอีมัลซิฟายเออร์ได้เล็กน้อย หลังจากนั้นใช้เครื่อง ผสมด้วยความเร็วสูงเพื่อให้เนื้อครีมละเอียดและเข้ากัน

การบรรจุและเก็บรักษา ครีมบำรุงรอบดวงตาพร้อมใช้แล้ว บรรจุในภาชนะที่มีการปิดสนิทและเก็บในที่เย็น สามารถเก็บรักษาได้ประมาณ 6-12 เดือนขึ้นอยู่กับการใช้สารกันเสีย

ข้อเสนอแนะ ครีมนี้สามารถใช้ทาอบดวงตาเพื่อบำรุงผิวที่แห้งและลดริ้วรอย ควรใช้ผลิตภัณฑ์เป็นประจำในตอนเช้าและเย็น เพื่อประสิทธิภาพในการฟื้นฟูผิวรอบดวงตา หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับตาโดยตรง

คำสำคัญ ครีมบำรุง น้ำมัน สารสกัดพญาเสือ

ลำดับที่ 20

เทคโนโลยี การผลิตครีมกันแดดจากน้ำมันใบรางจืด

คลัสเตอร์ สมุนไพรไม่ใช่อาหาร

ชื่อเจ้าของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป

อีเมลล์ namthip.w@psru.ac.th

รายละเอียด ครีมกันแดดจากน้ำมันใบรางจืด เป็นครีมกันแดดที่ใช้สารสกัดจากน้ำมันใบรางจืด (*Andrographis paniculata*) โดยผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติในการปกป้องผิวจากรังสี UV ด้วยความสามารถในการต้านการอักเสบและการระคายเคืองจากแสงแดดของสารสกัดใบรางจืด อีกทั้งยังสามารถบำรุงผิวให้มีความชุ่มชื้นและช่วยลดการเกิดปัญหาผิวจากแสงแดด ซึ่งมีขั้นตอนการผลิต ประกอบด้วย

การเลือกและเตรียมวัตถุดิบ (Ingredient Selection and Preparation) น้ำมันใบรางจืด (*Andrographis Paniculata* Oil) สารสกัดจากใบรางจืดมีคุณสมบัติในการต้านการอักเสบและเป็นสารป้องกันแสงแดดที่ดี ออกซีเบนโซน (Octinoxate) หรือสารกันแดดอื่นๆ ใช้สารที่มีประสิทธิภาพในการดูดซับรังสี UV น้ำมันมะพร้าว (Coconut Oil) ช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่ผิว น้ำมันอัลมอนด์ (Almond Oil) ใช้ในการบำรุงผิวและเพิ่มความนุ่มนวล

อิมัลซิฟายเออร์ (Emulsifier) เช่น Cetearyl Alcohol หรือ Polysorbate 80 เพื่อช่วยในการผสมของน้ำมันและน้ำ

วิตามิน E (Vitamin E) ป้องกันการเสื่อมสภาพของน้ำมันและให้ความชุ่มชื้นแก่ผิว

น้ำหอม (Essential Oil) เลือกตามความชอบ (เช่น น้ำมันลาเวนเดอร์ เปปเปอร์มินต์)

สารกันเสีย (Preservative) เช่น Phenoxyethanol เพื่อยืดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์

การสกัดสารสำคัญ (Extraction of Active Ingredients) ได้แก่ น้ำมันใบรางจืด ใช้กระบวนการสกัดเย็น (Cold Press) เพื่อให้ได้สารสำคัญที่มีคุณภาพจากใบรางจืด สารสกัดใบรางจืดจะถูกตรวจสอบปริมาณของสารออกฤทธิ์ เช่น แอนโดรกราฟีโฟไลด์ (Andrographolide) เพื่อให้แน่ใจว่ามีประสิทธิภาพ

การละลายสารและการผสม (Melting and Mixing) การละลายน้ำมัน ผสมและละลายน้ำมันต่างๆ เช่น น้ำมันใบรางจืด น้ำมันมะพร้าว และน้ำมันอัลมอนด์ในอุณหภูมิที่เหมาะสม (ประมาณ 60-70°C)

การละลายสารกันแดด หากเลือกใช้สารกันแดดชนิดที่ต้องการอุณหภูมิสูง ควรละลายในช่วงนี้ด้วย

การผสมอิมัลซิฟายเออร์ (Incorporating Emulsifier) เติมน้ำมันอิมัลซิฟายเออร์ลงในส่วนผสมของน้ำมันเพื่อให้การผสมระหว่างน้ำมันและน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เครื่องผสมที่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ เพื่อให้สารทุกตัวเข้ากันและไม่แยกชั้น

การเตรียมส่วนผสมที่เป็นน้ำ (Water Phase Preparation) เติมน้ำสะอาดหรือสารบำรุงผิวอื่นๆ เช่น กลีเซอริน (Glycerin) ที่ช่วยให้ความชุ่มชื้นแก่ผิว อาจใช้ส่วนผสมที่มีวิตามินหรือสารต้านอนุมูลอิสระ เช่น วิตามิน C หรือ สารสกัดจากชาเขียวเพื่อลดการเกิดริ้วรอยจากแสงแดด

การผสมส่วนผสม (Combining Oil and Water Phases) ผสมส่วนผสมของน้ำและน้ำมันโดยใช้เครื่องผสมที่มีความเร็วสูง หรือเครื่องปั่นแบบ Homogenizer ค่อยๆ ผสมจนเป็นเนื้อครีมที่ละเอียดและเนียน

การปรับเนื้อสัมผัส (Adjusting Consistency) หากครีมมีความเหลวเกินไป สามารถเพิ่มสารทำให้ครีมข้นขึ้น เช่น Cetearyl Alcohol หรือ Stearic Acid ตรวจสอบความข้นด้วยเครื่องวัดความหนืด

การบรรจุภัณฑ์ (Packaging) ครีมกันแดดจะถูกบรรจุในภาชนะที่เหมาะสม เช่น ขวดหรือกระปุกที่สามารถป้องกันแสงและการปนเปื้อนได้ ควรใช้ภาชนะที่สามารถปิดสนิทเพื่อป้องกันไม่ให้ครีมสัมผัสกับอากาศ

สูตรครีมกันแดดจากน้ำมันใบรางจืด มีส่วนผสม ประกอบด้วย น้ำมันใบรางจืด (Andrographis Paniculata Oil) 25 กรัม ออกซีเบนโซน (Octinoxate) 5 กรัม (หรือสารกันแดดอื่นๆ ตามความเหมาะสม) น้ำมันมะพร้าว (Coconut Oil) 15 กรัม น้ำมันอัลมอนด์ (Almond Oil) 10 กรัม อิมัลซิฟายเออร์ (Cetearyl Alcohol) 6 กรัม วิตามิน E (Vitamin E) 1 มิลลิกรัม น้ำสะอาด 35 กรัม สารกันเสีย (Preservative) 0.5 กรัม (เช่น Phenoxyethanol) น้ำหอม (Essential Oil) 0.5-1 หยด (ถ้าต้องการ) ซึ่งมีกรรมวิธีการผลิต มีดังนี้

การละลายส่วนผสมของน้ำมัน ในภาชนะที่เหมาะสมให้ละลายส่วนผสมของน้ำมันใบรางจืด น้ำมันมะพร้าว น้ำมันอัลมอนด์ และสารกันแดดในอุณหภูมิประมาณ 60-70°C

การละลายน้ำและการผสม ผสมส่วนผสมน้ำ (น้ำสะอาด) และสารอิมัลซิฟายเออร์จนเป็นเนื้อเดียวกันและอุ่นในอุณหภูมิประมาณ 60°C ค่อยๆ เทส่วนผสมของน้ำมันลงในส่วนผสมของน้ำขณะผสมจนเข้ากันได้ดี

การผสมให้เข้ากัน ใช้เครื่องผสมความเร็วสูงจนส่วนผสมกลายเป็นเนื้อครีมที่เนียนละเอียด ปรับความข้นของครีมให้เหมาะสม

การปรับแต่งและการบรรจุ เติมวิตามิน E และสารกันเสียลงไปเพื่อยืดอายุการใช้งาน เติมน้ำหอม (ถ้าต้องการ) เพื่อเพิ่มกลิ่นหอมให้กับผลิตภัณฑ์ ทดสอบความหนืดและเนื้อสัมผัสแล้วทำการบรรจุลงในภาชนะที่พร้อมใช้งาน

ข้อแนะนำ ครีมกันแดดนี้สามารถใช้ทาบริเวณใบหน้าและรอบดวงตาได้ทุกวัน ควรทาครีมกันแดดก่อนออกแดด 15-20 นาที เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด เก็บในที่เย็นและหลีกเลี่ยงการเก็บในที่ที่มีแสงแดดโดยตรง

คำสำคัญ ครีมกันแดด น้ำมันใบรางจืด

ลำดับที่ 21

เทคโนโลยี การผลิตน้ำมันบำรุงเส้นผมจากดอกอัญชัน บอระเพ็ด และว่านหางจระเข้

คัลสเตอร์ สมุนไพรไม่ใช่อาหาร

ชื่อเจ้าของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป

อีเมลล์ namthip.w@psru.ac.th

รายละเอียด เทคโนโลยีการผลิตน้ำมันบำรุงเส้นผมจากดอกอัญชัน บอระเพ็ด และว่านหางจระเข้ จะใช้เทคโนโลยีการผลิตและกระบวนการผลิต ประกอบด้วย น้ำมันบำรุงเส้นผมที่มีส่วนผสมจากดอกอัญชัน (Butterfly Pea Flower) บอระเพ็ด (Snake Tongue) และว่านหางจระเข้ (Aloe Vera) มีคุณสมบัติในการช่วยบำรุงเส้นผมให้แข็งแรง เพิ่มความเงางาม ลดการขาดหลุดร่วงและกระตุ้นการเจริญเติบโตของเส้นผม ด้วยคุณสมบัติจากสารต้านอนุมูลอิสระและวิตามินที่มีอยู่ในส่วนผสมทั้งสามนี้ ซึ่งมีขั้นตอนการผลิต ดังนี้

การเลือกและเตรียมวัตถุดิบ (Ingredient Selection and Preparation) ดอกอัญชัน (Butterfly Pea Flower) ดอกอัญชันอุดมไปด้วยแอนโทไซยานิน (Anthocyanin) ที่ช่วยให้ผมมีความเงางามและช่วยกระตุ้นการเจริญเติบโต

บอระเพ็ด (Snake Tongue) มีสารแอนติออกซิแดนต์และสารที่ช่วยกระตุ้นการไหลเวียนของเลือดในหนังศีรษะ ช่วยในการบำรุงรากผม

ว่านหางจระเข้ (Aloe Vera) ช่วยให้ความชุ่มชื้นแก่เส้นผม ลดการระคายเคือง และช่วยเสริมความแข็งแรงให้แก่เส้นผม

น้ำมันพืช (Carrier Oil) น้ำมันมะพร้าว น้ำมันอาร์แกน หรือ น้ำมันโจโจบาเป็นน้ำมันพื้นฐานที่ช่วยในการบำรุงและเพิ่มความชุ่มชื้น

การสกัดสารสำคัญจากพืช (Extraction of Active Ingredients)

ดอกอัญชัน ใช้กระบวนการสกัดเย็น (Cold Press) หรือการแช่ (Infusion) ดอกอัญชันในน้ำมันเบส เช่น น้ำมันมะพร้าว หรือ น้ำมันอาร์แกน เพื่อดึงสารแอนโทไซยานิน

บอระเพ็ด ใช้การสกัดแบบผสม (Maceration) หรือการสกัดน้ำมัน (Oil Infusion) โดยใช้ความร้อนต่ำในการสกัดสารสำคัญจากบอระเพ็ด

ว่านหางจระเข้ ใช้การสกัดเย็นหรือการเจลลี่จากว่านหางจระเข้ โดยการใช้เนื้อใบสดหรือการใช้เจลสำเร็จรูป

การผสมสารสกัด (Mixing the Extracts) ส่วนผสมของสารสกัดจากดอกอัญชัน บอระเพ็ด และว่านหางจระเข้จะถูกผสมเข้ากับน้ำมันเบสที่มีคุณสมบัติในการบำรุงเส้นผม เช่น น้ำมันมะพร้าวหรือน้ำมันอาร์แกน ใช้เครื่องผสมที่มีความเร็วต่ำเพื่อไม่ให้สารสำคัญในน้ำมันถูกทำลาย

การเพิ่มวิตามินและสารบำรุงเพิ่มเติม (Adding Vitamins and Additional Nutrients) เติมวิตามิน E วิตามิน A หรือสารบำรุงอื่น ๆ เช่น วิตามิน B5 (Panthenol) ที่ช่วยให้เส้นผมแข็งแรง อาจเพิ่มน้ำมันหอมระเหยที่มีคุณสมบัติช่วยบำรุงหนังศีรษะ เช่น น้ำมันทีทรี (Tea Tree Oil) หรือ น้ำมันลาเวนเดอร์ (Lavender Oil) เพื่อให้ผมหอมและช่วยลดการระคายเคือง

การทดสอบและควบคุมคุณภาพ (Testing and Quality Control) ตรวจสอบคุณสมบัติของน้ำมัน เช่น การกระจายตัวของน้ำมัน ความสม่ำเสมอของเนื้อสัมผัส ความเสถียรภาพของผลิตภัณฑ์ และการทดสอบการแพ้ (Patch Test) ควบคุมการใช้สารกันเสียเพื่อป้องกันการเกิดเชื้อจุลินทรีย์

การบรรจุภัณฑ์ (Packaging) ครีมน้ำมันบำรุงเส้นผมจะถูกบรรจุในขวดแก้วหรือพลาสติกที่สามารถป้องกันแสงและการปนเปื้อนจากอากาศได้ ควรเลือกบรรจุภัณฑ์ที่มีฝาปิดสนิทและสามารถใช้สะดวก

สูตรน้ำมันบำรุงเส้นผมจากดอกอัญชัน บอระเพ็ด และว่านหางจระเข้ ประกอบด้วยส่วนผสม คือ ดอกอัญชันแห้ง (Butterfly Pea Flower) 10 กรัม บอระเพ็ดแห้ง (Snake Tongue) 5 กรัม ว่านหางจระเข้สด (Aloe Vera Gel) 10 กรัม น้ำมันมะพร้าว (Coconut Oil) 30 กรัม น้ำมันอาร์แกน (Argan Oil) 20 กรัม วิตามิน E (Vitamin E) 1 มิลลิกรัม น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ (Lavender Essential Oil) 3-5 หยด (ถ้าต้องการ) สารกันเสีย (Preservative) 0.5 กรัม (เช่น Phenoxyethanol) ซึ่งมีกรรมวิธีการผลิต ดังนี้

การเตรียมสารสกัด ดอกอัญชัน ใช้ดอกอัญชันแห้ง 10 กรัม แช่น้ำมันมะพร้าว 30 กรัม ทิ้งไว้ในที่เย็นและมีดประมาณ 1 สัปดาห์ เพื่อให้สารแอนโทไซยานินและสารสำคัญจากดอกอัญชันละลายออกมาในน้ำมัน บอระเพ็ด ใช้บอระเพ็ดแห้ง 5 กรัม แช่น้ำมันอาร์แกน 20 กรัม ทิ้งไว้ในที่เย็นและมีดประมาณ 1 สัปดาห์ ว่านหางจระเข้ ใช้เนื้อว่านหางจระเข้สด 10 กรัม หรือใช้เจลว่านหางจระเข้ที่มีคุณภาพ

การผสมส่วนผสม กรองน้ำมันจากดอกอัญชันและบอระเพ็ดออกจากตะกอน แล้วผสมกับเจลว่านหางจระเข้และน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ เติมวิตามิน E เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบำรุงเส้นผม

การทดสอบคุณภาพ ตรวจสอบความเสถียรของน้ำมันโดยเก็บตัวอย่างน้ำมันในที่เย็นและมีด 1 สัปดาห์ เพื่อตรวจสอบการแยกชั้นหรือการเปลี่ยนแปลงเนื้อสัมผัส ตรวจสอบการแพ้ในพื้ที่เล็กๆ ของผิวหนังก่อนใช้จริง

การบรรจุภัณฑ์ บรรจุน้ำมันบำรุงเส้นผมในขวดที่มิดชิด ป้องกันแสง และสามารถใช้งานง่าย

ข้อแนะนำในการใช้งาน ใช้เพียงเล็กน้อย นวดลงบนหนังศีรษะและเส้นผมทุกวัน ทิ้งไว้ 30 นาที หรือทิ้งข้ามคืนแล้วล้างออกด้วยแชมพู ควรใช้สม่ำเสมอเพื่อผลลัพธ์ที่ดีที่สุด

คำสำคัญ น้ำมันบำรุงเส้นผม ดอกอัญชัน บอระเพ็ด ว่านหางจระเข้

ลำดับที่ 22

เทคโนโลยี การผลิตบาล์มทาผิวจากน้ำมันงาดำผสมขมิ้นชัน

คัลเลเตอร์ สมุนไพรมะขาม

ชื่อเจ้าของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป

อีเมลล์ namthip.w@psru.ac.th

รายละเอียด บาล์มทาผิวจากน้ำมันงาดำและขมิ้นชันมีคุณสมบัติในการบำรุงและฟื้นฟูผิวจากการอักเสบและปัญหาผิวหนังอื่น ๆ เนื่องจากน้ำมันงาดำมีสารต้านอนุมูลอิสระและกรดไขมันที่ช่วยบำรุงผิว และขมิ้นชันมีสารเคอร์คูมิน (Curcumin) ที่ช่วยต้านการอักเสบและบำรุงผิวได้เป็นอย่างดี ซึ่งมีขั้นตอนการผลิต ดังนี้

การเลือกและเตรียมวัตถุดิบ (Ingredient Selection and Preparation) น้ำมันงาดำ (Black Sesame Oil) มีสารต้านอนุมูลอิสระและกรดไขมันที่ช่วยบำรุงผิวพรรณ และให้ความชุ่มชื้น ขมิ้นชัน (Turmeric) มีสารเคอร์คูมินที่มีคุณสมบัติต้านการอักเสบและช่วยบำรุงผิว

ขี้ผึ้ง (Beeswax) ช่วยให้บาล์มมีความเหนียวและสามารถปกป้องผิวจากการสูญเสียน้ำ

น้ำมันมะพร้าว (Coconut Oil) ช่วยให้ความชุ่มชื้นแก่ผิวและเพิ่มความเนียนนุ่ม

น้ำมันหอมระเหย (Essential Oils) เลือกใช้น้ำมันหอมระเหยที่มีคุณสมบัติช่วยบำรุงผิว เช่น น้ำมันลาเวนเดอร์ น้ำมันทีทรี

การสกัดสารสำคัญ (Extraction of Active Ingredients) น้ำมันงาดำ สามารถใช้วิธีการสกัดเย็น (Cold Press) เพื่อรักษาคุณภาพของน้ำมันและสารสำคัญ ขมิ้นชัน ใช้การสกัดสารออกฤทธิ์จากขมิ้นชันด้วยการแช่ในน้ำมันมะพร้าวหรือน้ำมันงาดำเพื่อนำสารเคอร์คูมินออกมา

การผสมและการผลิต (Blending and Manufacturing) การละลายขี้ผึ้ง ใส่ขี้ผึ้งลงในภาชนะที่ใช้ความร้อน เช่น หม้อต้มแบบดับเบิลบอยล์ (Double Boiler) แล้วละลายให้ขี้ผึ้งละลายจนหมด การผสมสารสกัด เมื่อขี้ผึ้งละลายแล้ว ใส่น้ำมันงาดำที่ได้สกัด และน้ำมันมะพร้าวลงไปผสมในอัตราส่วนที่ต้องการ

การเติมน้ำมัน ขมิ้นชัน เติมสารสกัดขมิ้นชันที่เตรียมไว้ลงในส่วนผสม พร้อมทั้งน้ำมันหอมระเหยถ้าต้องการ

การคนผสม ผสมให้เข้ากันจนเกิดเนื้อบาล์มที่มีความหนืดและมีสีที่เป็นธรรมชาติจากขมิ้นชัน

การทดสอบคุณภาพ (Quality Control) ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงเนื้อบาล์มหลังจากที่ผลิตเสร็จแล้ว เช่น ความแข็งหรือความเหลวที่ไม่ต้องการ ตรวจสอบการแพ้ในขั้นที่เล็กๆ ของผิวหนังก่อนใช้จริง ตรวจสอบระยะเวลาการเก็บรักษาและการเปลี่ยนแปลงของคุณสมบัติ

การบรรจุภัณฑ์ (Packaging) บรรจุบาล์มในภาชนะที่ปิดสนิท เช่น ขวดหรือกระปุกที่ทำจากพลาสติกหรือแก้วที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนและรักษาคุณภาพของบาล์ม ควรเลือกใช้ภาชนะที่สะดวกในการใช้งาน เช่น กระปุกปิดหมุนหรือทาปิดสนิท

สูตรบาล์มทาผิวจากน้ำมันงาดำผสมขมิ้นชัน มีส่วนผสม ประกอบด้วย น้ำมันงาดำ (Black Sesame Oil) 40 กรัม น้ำมันมะพร้าว (Coconut Oil) 20 กรัม ขี้ผึ้ง (Beeswax) 15 กรัม สารสกัดขมิ้นชัน (Turmeric Extract) 5 กรัม น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ (Lavender Essential Oil) 5 หยด น้ำมันหอมระเหยทีทรี (Tea Tree Essential Oil) 3 หยด (ถ้าต้องการ) ซึ่งมีกรรมวิธีการผลิต ดังนี้

การเตรียมน้ำมันและสารสกัด นำน้ำมันงาดำและน้ำมันมะพร้าวมาผสมกันในภาชนะขนาดใหญ่ นำขี้ผึ้งมาละลายในหม้อต้มแบบดับเบิลบอยล์ (Double Boiler) จนขี้ผึ้งละลายหมด ใสส่วนผสมของน้ำมันงาดำและน้ำมันมะพร้าวลงในหม้อขี้ผึ้งที่ละลายแล้ว และคนให้เข้ากัน

การเติมน้ำมันและสารสกัด เติมน้ำมันหอมระเหย เติมน้ำมันหอมระเหยที่เตรียมไว้ลงในส่วนผสมและคนให้เข้ากัน เติมน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์และทีทรี (ถ้าต้องการ) แล้วคนให้เข้ากันอย่างละเอียด

การเทและปล่อยให้เย็นตัว เทส่วนผสมลงในภาชนะที่เตรียมไว้ (กระปุกหรือขวดบรรจุภัณฑ์) ทิ้งไว้ให้เย็นและแข็งตัว

การตรวจสอบคุณภาพ ตรวจสอบบาล์มว่ามีความหนืดและความแข็งที่ต้องการหรือไม่ หากไม่แข็งพอสามารถเพิ่มขี้ผึ้งเล็กน้อยเพื่อให้มีความหนืดที่เหมาะสม

การบรรจุภัณฑ์ บรรจุบาล์มในภาชนะที่สะดวกในการใช้และสามารถเก็บรักษาได้ดี

ข้อแนะนำในการใช้งาน ใช้บาล์มทาบริเวณผิวที่แห้งหรือมีปัญหา เช่น ข้อศอก หัวเข่า หรือผิวที่มีรอยแห้งกร้าน ทาให้ทั่วบริเวณที่ต้องการบำรุง วันละ 1-2 ครั้ง หรือเมื่อรู้สึกผิวแห้ง ควรเก็บในที่เย็นและมืดเพื่อยืดอายุการใช้งาน

หมายเหตุ ควรทดสอบการแพ้ก่อนการใช้งานจริง โดยการทาบาล์มลงบนผิวบริเวณเล็กๆ เพื่อดูปฏิกิริยาของผิวหนังก่อนการใช้งานจริง

คำสำคัญ บาล์มทาผิว น้ำมันงาดำ ขมิ้น

ลำดับที่ 23

เทคโนโลยี การผลิตเจลลี่เจียน้ำตาลสด

คลัสเตอร์ อาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อเจ้าของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป

อีเมลล์ namthip.w@psru.ac.th

สูตรและกรรมวิธีการผลิตเจลลี่น้ำตาลสดผสมเมล็ดเจีย

ส่วนผสม

- เมล็ดเจีย 150 กรัม
- คาราจีแนน 3 กรัม (สารสร้างเจลเพื่อให้เนื้อสัมผัสตั้ง)
- ผงบุก 2 กรัม (ช่วยให้ความหนืดและเสริมโครงสร้างเจล)
- น้ำสะอาด 1,500 กรัม
- น้ำตาลสด 3,000 กรัม (ให้รสหวานธรรมชาติจากอ้อย/ตาลโตนด)

กรรมวิธีการผลิต ประกอบด้วย

1. การเตรียมเมล็ดเจีย นำเมล็ดเจียแช่ในน้ำสะอาด 500 กรัม ทิ้งไว้ประมาณ 20-30 นาที เพื่อให้พองตัวเต็มที่และเกิดเมือกธรรมชาติ คนเป็นระยะเพื่อป้องกันไม่ให้จับตัวเป็นก้อน
2. การเตรียมสารสร้างเจล (คาราจีแนน + ผงบุก) นำน้ำสะอาดที่เหลือ 1,000 กรัม ใส่หม้อ แล้วค่อยๆ โรยคาราจีแนนและผงบุกลงไป คนตลอดเวลาให้สารสร้างเจลละลาย จากนั้นตั้งไฟอุณหภูมิ 80-90°C คนต่อไปจนส่วนผสมกระจายตัวสม่ำเสมอ พักให้เย็นลงเล็กน้อย
3. การผสมส่วนประกอบทั้งหมด เติมน้ำตาลสดลงในสารละลายคาราจีแนนและผงบุกที่เตรียมไว้ คนให้เข้ากัน ค่อยๆ เติเมล็ดเจียที่แช่ไว้แล้วลงไป คนต่อให้กระจายตัวสม่ำเสมอ กรองผ่านตะแกรงหากต้องการเนื้อสัมผัสที่เนียนขึ้น
4. การขึ้นรูปและแช่ตัว เทส่วนผสมลงในพิมพ์หรือภาชนะที่เตรียมไว้ ปล่อยให้เย็นที่อุณหภูมิห้อง ประมาณ 30 นาที ก่อนนำไปแช่เย็นที่ 4-8°C เป็นเวลา 2-4 ชั่วโมง เพื่อให้แช่ตัวเต็มที่
5. การบรรจุและการเก็บรักษา เมื่อตัวเจลลี่แช่ตัวดีแล้ว สามารถตัดเป็นชิ้นหรือขึ้นรูปตามต้องการ บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท เช่น ถ้วยพลาสติกขึ้นฝา หรือซองเจลลี่แบบพกพา ควรเก็บไว้ในตู้เย็น สามารถเก็บได้นาน 7-10 วัน

จุดเด่นของผลิตภัณฑ์

- ใช้คาราจีแนนและผงบุก ช่วยให้เนื้อสัมผัสของเจลลี่มีความยืดหยุ่น หนืด และคงตัวดี
- มีคุณค่าทางโภชนาการสูง เมล็ดเจียเป็นแหล่งของโอเมก้า-3 และไฟเบอร์

- ใช้น้ำตาลสดแทนน้ำตาลทราย ได้รสหวานธรรมชาติ ปลอดภัยต่อสุขภาพ
 - เหมาะกับตลาดสุขภาพ สามารถพัฒนาเป็นเจลลี่พลังงานต่ำ เจลลี่สำหรับผู้สูงอายุ หรือเจลลี่สำหรับนักกีฬา
 - สามารถพัฒนาในรูปแบบเชิงพาณิชย์ เช่น เจลลี่แบบหลอดพกพา เจลลี่ถ้วย หรือเจลลี่พร้อมดื่ม
- อย่างไรก็ตามสูตรดังกล่าวสามารถปรับแต่งเพิ่มเติมโดยเพิ่มรสชาติจากน้ำผลไม้ หรือเติมวุ้นมะพร้าวเพื่อเพิ่มเนื้อสัมผัสให้หลากหลาย

คำสำคัญ เจลลี่ น้ำตาลสด เมล็ดเจีย