



สำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม ร่วมกับภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

(ร่วมด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านโลจิสติกส์จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)

ดำเนินโครงการพัฒนาโซ่คุณค่าอุตสาหกรรมอาหารด้วยระบบโซ่ความเย็นและบรรจุภัณฑ์ (Food Cold Chain and Proper Packaging) เพื่อสนับสนุนองค์กรขนาดกลางและขนาดเล็ก ตลอดโซ่พานานใน 5 ภูมิภาค จำนวน 10 โซ่อุตสาหกรรม ให้สามารถพัฒนาปรับปรุงระบบการดำเนินงาน เครื่องจักรอุปกรณ์ หรือบรรจุภัณฑ์ที่ต่อเนื่องจากกระบวนการเก็บเกี่ยว จนถึงการกระจายผลิตภัณฑ์ ให้เหมาะสม เพื่อลดความสูญเสีย เพิ่มมูลค่า ยืดอายุการเก็บรักษาและการวางจำหน่าย รวมถึงผลิตภัณฑ์ ถึงมือผู้บริโภคเร็วขึ้นและคงคุณภาพที่ดี ตัวอย่างผลการดำเนินงานในภูมิภาคต่าง ๆ มีดังนี้

ภาคกลาง โซ่อุตสาหกรรมมะพร้าวได้ออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่สำหรับผลิตภัณฑ์น้ำตาลมะพร้าว จากถุงพลาสติกชนิด PP มาเป็นซองพอลิเอทิลีน เพื่อป้องกันการซึมผ่านของอากาศ แสง และความชื้น ทำให้ยืดอายุการเก็บรักษาได้นานขึ้น โซ่อุตสาหกรรมปลาน้ำจืดได้เสนอแนะให้ปรับปรุงรูปแบบการขนส่งปลาสด โดยใช้ตาข่ายที่มีความยืดหยุ่นมาแบ่งชั้นรองรับ น้ำหนักปลาเพื่อลดการซ้ำของเนื้อปลา และได้จัดทำระบบพัฒนาฐานข้อมูลจาก Microsoft Access สำหรับโรงงานแปรรูปที่ช่วยในการบันทึก ค้นหา วางแผนผลิตได้เร็วขึ้น

ภาคเหนือ โซ่อุตสาหกรรมเสาวรสได้พัฒนาเครื่องคัดเกรดเสาวรสผลสดด้วยน้ำหนัก เพื่อเพิ่มความแม่นยำและลดการใช้แรงงานในการคัดเกรด สำหรับผลิตภัณฑ์เยลลี่เสาวรสได้ปรับปรุงแกนวาล์วของหัวจ่ายของเครื่องบรรจุ เพื่อลดการเกิดฟองบริเวณผิวหน้า ลดการกระเด็น และการเจริญของจุลินทรีย์บริเวณปากบรรจุภัณฑ์ และให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนด้วยบรรจุเยลลี่ เพื่อลดปัญหาเยลลี่ซืดลงระหว่างการวางจำหน่ายจากการสัมผัสแสงไฟภายในตู้แช่เย็น ในโซ่อุตสาหกรรมผักกาดหอมห่อได้แนะนำให้ใช้วัสดุกันกระแทกทรงในตะกร้าระหว่างการขนส่ง เพื่อลดปัญหาผลผลิตผลชำ และปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการตัดแต่งและบรรจุโดยการจัดการการผลิต

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โซ่อุตสาหกรรมข้าวได้พัฒนาเครื่องอบแห้งต้นแบบ โดยใช้เทคโนโลยีบีบความร้อน ในกระบวนการตากเพื่อเพิ่มกำลังการผลิต ลดการเน่าเสียและกลิ่นไม่พึงประสงค์ ในช่วงฤดูฝนที่ไม่สามารถใช้การตากแดดได้ ส่วนผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยว เส้นเล็กสด ได้ปรับปรุงรูปแบบการบรรจุ โดยการใช้เครื่องปิดผนึกและอัดก๊าซไนโตรเจนร่วมกับการใช้ถุงสุญญากาศ ทำให้สามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้นานขึ้น สำหรับโซ่อุตสาหกรรมนมโคได้พัฒนาจนวนหุ้มถึงนมขึ้น เพื่อช่วยในการรักษาอุณหภูมิและคุณภาพของน้ำนมดิบจากฟาร์มถึงโรงงานแปรรูป

ภาคตะวันออก โซ่อุตสาหกรรมมังคุดและมะม่วงสำหรับผลสดได้พัฒนาเครื่องปิดเทปกาวบนกล่องแบบพับฝากองอัตโนมัติแทนการใช้แรงงานคน เพื่อลดเวลาในการบรรจุ และคงคุณภาพของสินค้าสด สำหรับผลิตภัณฑ์แปรรูปโดยการแช่แข็งและอบแห้งแบบแช่เยือกแข็ง มีปัญหาการทำ ความสะอาดพื้นที่และอุปกรณ์ผลิต และการใช้น้ำปริมาณมาก จึงแนะนำให้ใช้เครื่องฉีดน้ำความดันสูง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำความสะอาด ลดการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ และปริมาณน้ำเสีย

ภาคใต้ โซ่อุตสาหกรรมไก่เนื้อ ผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นไก่และไก่ยอได้พัฒนาห้องแช่แข็งที่ควบคุมอุณหภูมิได้ถึง -18 องศาเซลเซียส เพื่อรักษาคุณภาพของวัตถุดิบ ส่วนผลิตภัณฑ์ไก่จ้อได้พัฒนาเครื่องย่อยเนื้อไก่เพื่อลดเวลาในการละลายที่ทำให้สูญเสียน้ำหนักเนื้อไก่ และได้ให้คำแนะนำให้เปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ใหม่จากถุงพลาสติกชนิด HDPE เป็นถุงไนลอนที่ช่วยป้องกันการเหม็นหืน และการเปลี่ยนแปลงของสี โซ่อุตสาหกรรมปลาน้ำเค็ม ผลิตภัณฑ์ปลาสดแช่แข็งและปลาทูน่าลอยได้พัฒนาเครื่องเคาะถาดน้ำแข็งเพื่อให้งานเป็นมาตรฐานและควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้ ผลิตภัณฑ์ปลาแผ่นได้ออกแบบและแนะนำให้เปลี่ยนบรรจุภัณฑ์เป็นถุงไนลอนให้สามารถยืดอายุการเก็บรักษา และเพิ่มโอกาสในการจำหน่าย

นอกจากนี้โครงการได้มีการพัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อการบริหารโซ่อุตสาหกรรม (Smart Link) และได้มีการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้ความรู้แก่ผู้เข้าร่วมโครงการ เช่น มูลนิธิโครงการหลวง กลุ่มอาชีพสตรีบ้านคลองเงิน กลุ่มวิสาหกิจผู้ผลิตข้าวฮางอกหอมทองสกลทวาปี องค์การส่งเสริมกิจการโคนม (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) สหกรณ์โคนมขอนแก่น สหกรณ์การเกษตรท่าใหม่ เป็นต้น อีกทั้งยังได้ให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานในด้านอื่นๆ ด้วย โดยผลการดำเนินงานทั้งหมดจะนำไปจัดทำคู่มือ บทเรียนจากประสบการณ์ (Lessons Learned) เพื่อให้องค์กรต่างๆ และผู้ที่สนใจนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ต่อไป



บรรจุภัณฑ์น้ำตาลมะพร้าว



เยลลี่ (ซ้่าย) ปกติ (กลาง, ขวา) ป้องกันแสง



จนวนหุ้มถึงนม



เครื่องปิดเทปกาวแบบพับฝากองอัตโนมัติ



เครื่องย่อยเนื้อไก่

