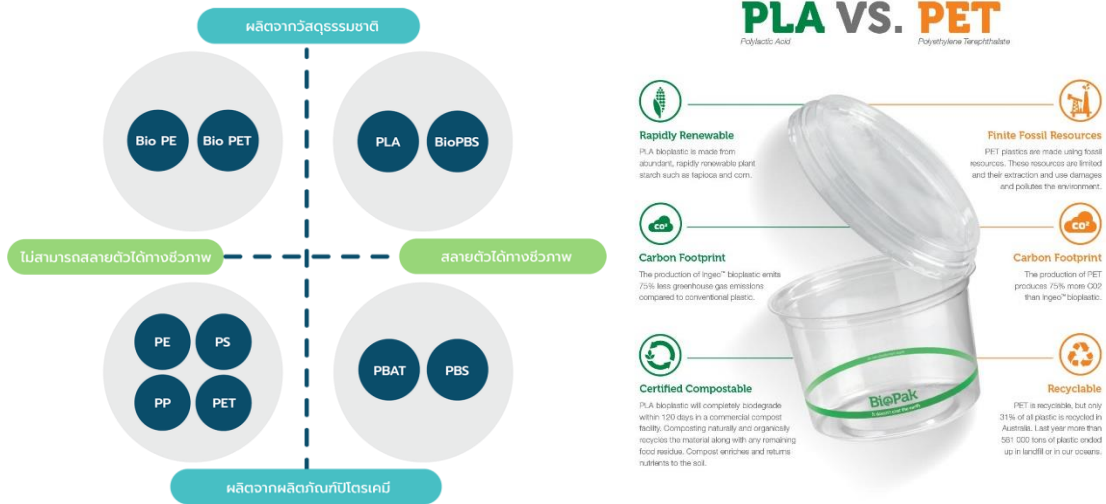


บรรจุก้นท์ชีวภาพ (Bio packaging) นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

จากนโยบายของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ต้องการแก้ไขปัญหาขยะพลาสติกและมุ่งเน้นการลดมลพิษจากการกำจัดขยะบรรจุก้นท์พลาสติก ที่สอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals) ศูนย์นวัตกรรมอาหารและบรรจุก้นท์ (FIN) เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ด้วยการพัฒนาบรรจุก้นท์ชีวภาพ เพื่อเป็นทางเลือกในการนำมาทดแทนการใช้บรรจุก้นท์พลาสติกภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงได้มีแนวคิดที่จะพัฒนาบรรจุก้นท์ชีวภาพแบบต่อเนื่อง โดยจัดทำโครงการให้บริการบรรจุก้นท์อาหารอัจฉริยะต้นแบบ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (CMU Strengthen Intelligent Packaging for Food Service)



ภาพที่ 1 พลาสติก Polylactic acid (PLA) กับความสามารถที่ได้เปรียบกว่าพลาสติกทั่วไป

ในปีแรก เพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรมด้านอาหารและสุขภาพแบบครบวงจร มุ่งเน้นพัฒนาบรรจุก้นท์ให้สามารถย่อยสลายได้ในรูปแบบพลาสติกชีวภาพ และมีต้นทุนที่เหมาะสมต่อการผลิตระบบอุตสาหกรรมเชิงพาณิชย์ สำหรับบรรจุก้นท์อาหารและเครื่องดื่มที่ปลอดภัย และสามารถย่อยสลายได้ตามสภาวะธรรมชาติ จึงได้พัฒนาวัสดุสำหรับนำมาทำภาชนะบรรจุก้นท์และบรรจุก้นท์ รวมไปถึงต้นแบบของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว เช่น ถ้วยชุป ถ้วย ซ้อน จาน แก้วน้ำ และถุง เป็นต้น โดยพัฒนาจากพื้นฐานของพลาสติก Polylactic acid (PLA) ผ่านสูตร กระบวนการ และเทคนิคเฉพาะ ซึ่งบรรจุก้นท์ชีวภาพนี้มีความพิเศษต่างจากบรรจุก้นท์ในกลุ่มของ Biodegradable Packaging ที่มีในท้องตลาด คือ ทนความร้อนสูงได้ถึง 140 องศาเซลเซียส และสามารถนำเข้าไมโครเวฟได้ โดยไม่เกิดการผิดรูป นำกลับมาใช้ได้หลายครั้ง และสามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ ภายใต้การดำเนินงานในปีที่ 2 ได้ต่อยอดสู่การผลิตในระดับอุตสาหกรรม ปรับปรุงประสิทธิภาพของวัสดุให้มีการรองรับการใช้งานได้ดีขึ้นและสัมผัสอาหารได้อย่างปลอดภัยต่อผู้บริโภคมากขึ้น และการตรวจวิเคราะห์ในมิติต่าง ๆ ทั้งด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพ และทดสอบตามที่กฎหมายกำหนด



ภาพที่ 2 ต้นแบบของผลิตภัณฑ์บรรจุก้นท์ชีวภาพ

จากการดำเนินงานที่ผ่านมาทั้ง 2 ปี ได้เกิดผลงานวิจัยที่มีศักยภาพและมีแนวโน้มที่จะนำไปขึ้นทะเบียนบรรจุภัณฑ์ทางการค้าสามารถประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์ รวมถึงจดสิทธิบัตรผลงาน กระบวนการ สูตร และขั้นตอนที่เกิดขึ้น ซึ่งจะช่วยสร้างความได้เปรียบการแข่งขันทางการตลาดมากยิ่งขึ้น ช่วยให้อุตสาหกรรมในประเทศนำไปต่อยอด ผลักดันให้เกิดการใช้งานอย่างแพร่หลาย และยังเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยทดแทนการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกในปัจจุบัน

