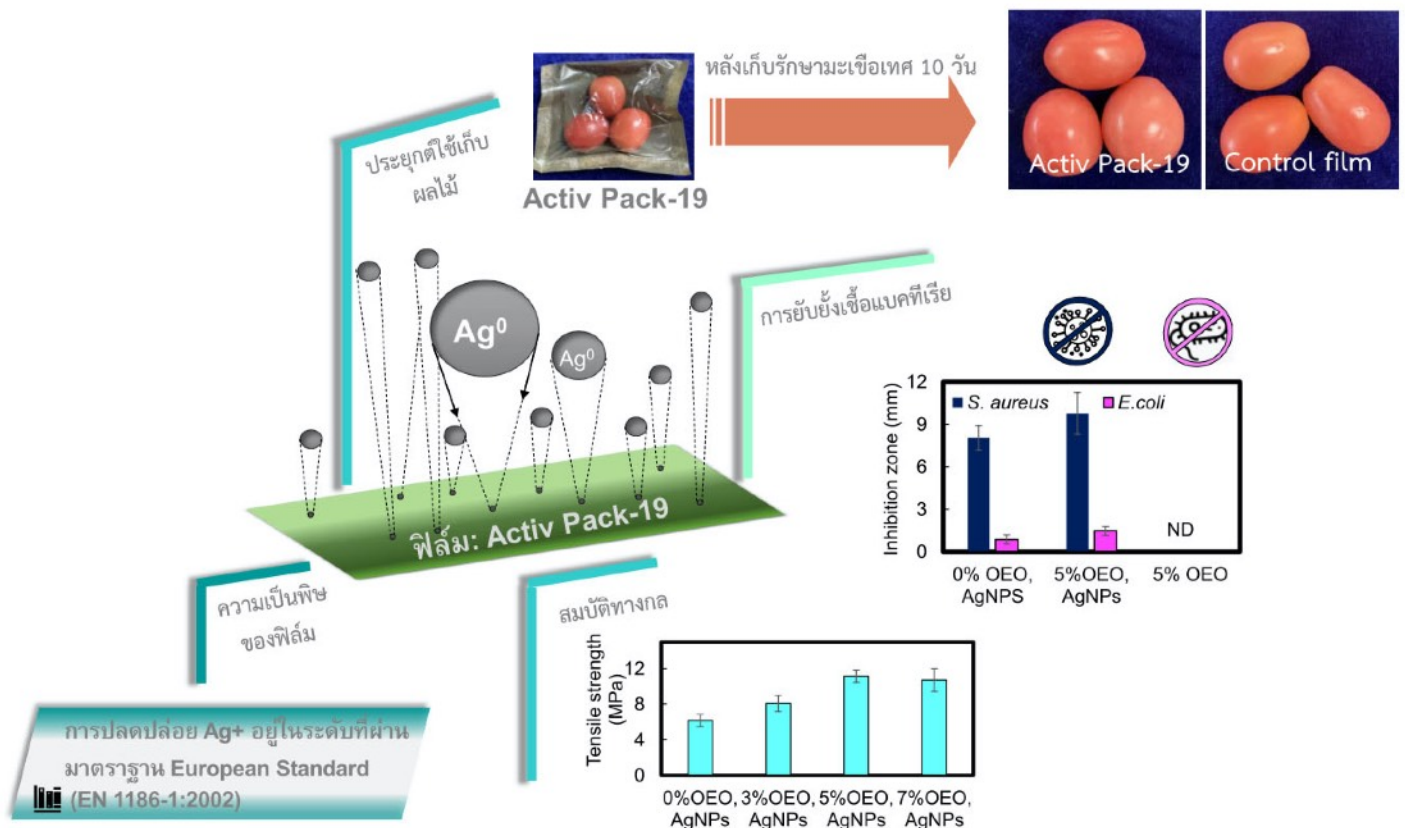


แผ่นฟิล์มถนอมอาหารและยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ (Activ-Pack-19)

บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ทางธรรมชาติกำลังเป็นที่สนใจในการนำมาใช้ทดแทนบรรจุภัณฑ์แบบดั้งเดิมที่ผลิตมาจากผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมซึ่งสามารถย่อยสลายได้ โดยแปงถือเป็นวัสดุทางชีวภาพอีกทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจ เนื่องจากเป็นทรัพยากรที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ไม่เป็นพิษ และย่อยสลายได้ง่าย จึงมีการนำแปงมาผสมร่วมกับวัสดุที่ย่อยสลายทางธรรมชาติ สามารถขึ้นรูปฟิล์มได้ง่าย นอกจากนี้ยังมีการนำน้ำมันหอมระเหยได้จากการสกัดพืชมาประยุกต์ใช้ร่วมกับบรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ จะมีฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย ผู้ประดิษฐ์จึงได้พัฒนาแผ่นฟิล์มยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ที่ประกอบด้วยน้ำมันหอมระเหยจากพืช เพื่อให้ได้แผ่นฟิล์มที่นำไปประยุกต์ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์สำหรับถนอมอาหาร





จุดเด่นของเทคโนโลยี (Innovation Statement)

- มีผลการทดลองในระดับห้องทดลอง โดยทดสอบกับมะเขือเทศราชินี พบว่าแผ่นฟิล์มสามารถช่วยยืดอายุการเก็บรักษามะเขือเทศราชินีได้มากกว่าเมื่อเทียบกับสูตรควบคุม โดยวัดการสูญเสียน้ำหนักของมะเขือเทศ
- เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ย่อยสลายได้ง่ายภายใน 2 เดือน
- มีความต้านทานน้ำ ไม่เปื่อยยุ่ยเมื่อโดนน้ำ
- สามารถประยุกต์ใช้ร่วมกับฟิล์มชนิดอื่นได้ เช่น ฟิล์มแบงพอลิโพรพิลีนแอลกอฮอล์

คุณสมบัติของต้นแบบผลิตภัณฑ์

แผ่นฟิล์มยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ใช้เทคโนโลยี โดยการสังเคราะห์ไม่ซับซ้อน ซึ่งใช้แบบสังเคราะห์ในหม้อเดียว (One pot synthesis) เพื่อได้แผ่นฟิล์มที่มีสมบัติด้านเชื้อจุลินทรีย์ มีสมบัติทางกลและทางกายภาพที่ดี เพื่อนำไปประยุกต์เป็นบรรจุภัณฑ์สำหรับถนอมอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเป็นการเพิ่มมูลค่าเชิงพาณิชย์ให้สินค้าทางการเกษตรด้วย

การประยุกต์ใช้งาน

ผลิตเป็นถุงบรรจุภัณฑ์เพื่อยืดอายุผลไม้ สำหรับส่งออกผลไม้

กลุ่มลูกค้า / ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย

ร้านค้าผักผลไม้ / เกษตรกร / ซูเปอร์มาร์เก็ต

กลุ่มนักลงทุนเป้าหมาย

อุตสาหกรรมพลาสติก

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

อยู่ระหว่างการขอรับอนุสิทธิบัตร เรื่อง แผ่นฟิล์มยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ เลขที่คำขอ 2003000533 วันที่ยื่นคำขอ 6 กันยายน 2562

นักวิจัย

รองศาสตราจารย์พรนภา เกษมศิริ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
โทรศัพท์ 043-202733
E-mail: pornkas@kku.ac.th

ติดต่อขอรับข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

คุณพรรณรวี กบิลพัฒน์
ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญา มหาวิทยาลัยขอนแก่น
โทรศัพท์ 043-202733
E-mail: panravee@kku.ac.th

คุณจินดาพร พลสูงเนิน

ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญา มหาวิทยาลัยขอนแก่น
โทรศัพท์ 043-202733
E-mail: chinph@kku.ac.th