



แบบฟอร์มการจัดทำสรุปโครงการ สำหรับการประชาสัมพันธ์

ชื่อโครงการ การเตรียมและการวิเคราะห์สมบัติของคาร์บอกซีเมธิลเซลลูโลสจากเปลือก และเนื้อสับปะรด
(*Ananas comosus* L. Merr) พันธุ์ปัตตาเวีย

ชื่อนักวิจัย ดร.วิรงรอง ทองดีสุนทร และ ดร.ภาณุพงษ์ ใจจุติ

หน่วยงาน สำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร และ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

เบอร์ติดต่อ 095-4491890, 053-916-754

ประเด็นปัญหาก่อนการวิจัย

การบริโภคผลสดตัดแต่ง อุตสาหกรรมการแปรรูปสับปะรด และการส่งออกสับปะรดที่
เพิ่มขึ้นทำให้มีปริมาณวัสดุเศษเหลือเช่น เปลือกและกากใยสับปะรดเพิ่มขึ้น

การแก้ปัญหาโดยใช้ผลงานวิจัย

ในงานวิจัยนี้จึงได้ทำการศึกษาการสกัดเส้นใยเซลลูโลสจากเปลือก แกน และเนื้อสับปะรด
พันธุ์ปัตตาเวีย และสังเคราะห์คาร์บอกซีเมธิลเซลลูโลส (CMC) พบว่าได้ CMC จากเปลือก แกน และเนื้อ
สับปะรดซึ่งมีคุณสมบัติ เช่น ค่าการแทนที่ ความหนืด และค่าการละลายน้ำ ใกล้เคียงกับ CMC ที่ใช้ใน
ท้องตลาดปัจจุบัน ซึ่งต้องศึกษาต่อไปเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตให้มีต้นทุนที่ถูกลงและได้ CMC ที่มีคุณภาพ
ดีขึ้นจนเทียบเท่ากับ CMC ทางการค้าเพื่อจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับกากใยสับปะรดซึ่งเป็นวัสดุเศษเหลือ
จากชุมชน กลุ่มผู้ขายสับปะรดตัดแต่ง และโรงงานแปรรูปสับปะรดมาเพื่อการสังเคราะห์คาร์บอกซีเมธิล
เซลลูโลส (CMC) ต่อไปได้ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์จากกากใยสับปะรดที่เป็นวัสดุเหลือใช้ทาง
การเกษตร และเป็นการลดปริมาณขยะโดยนำวัสดุเหลือทิ้งมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดอีกด้วย