บทคัดย่อ

ชื่อรายงานการวิจัย : การเพิ่มมูลค่าแก่วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรจากมะพร้าวด้วยแนวคิดของเสียเหลือศูนย์
ชื่อผู้วิจัย : ดร.พลอยทราย โอฮาม่า และคณะ
ปีที่ทำการวิจัย : 2559

....

แผนงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการวัตถุดิบของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตมะพร้าวในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำแม่กลอง ได้แก่จังหวัดสมุทรสงคราม และจังหวัดสมุทรสาคร โดยใช้แนวคิดของเสียเหลือศูนย์ด้วยการนำเอาส่วนของมะพร้าวที่เหลือทิ้งมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ ซึ่งสามารถขยายผลไปในเชิงพาณิชย์ ซึ่งแผนงานวิจัยนี้แบ่งการทำงานออกเป็น 2 ระยะด้วยกัน คือระยะที่ 1 ในปีงบประมาณ 2559 เป็นการสำรวจพื้นที่ชุมชน ระบุปัญหาในพื้นที่และกำหนดแนวทางแก้ไข เก็บตัวอย่างวัตถุดิบ ศึกษาดูงานกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง และทำการศึกษาวิจัยในระดับห้องปฏิบัติการ ระยะที่ 2 ในปีงบประมาณ 2560 เป็นการศึกษาการลงทุนในเชิงพาณิชย์ในการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรในชุมชน

การวิจัยนี้ได้กำหนดพื้นที่ชุมชนเป็นตำบลหลักสอง อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร พบว่าชุมชนมีการปลูกมะพร้าวน้ำหอม มีเปลือกกาบและขุยมะพร้าวถูกปล่อยทิ้งไว้บนพื้นที่เป็นจำนวนมาก เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค เห็ดรา และผสมพันธุ์วางไข่ของด้วงศัตรูพืชที่สำคัญของชาวสวนมะพร้าว กลุ่มผู้วิจัยทำการศึกษาการนำกาบและขุยมะพร้าวเหล่านี้มาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ ดังนี้ 1. ผลิตภัณฑ์กระดาษมะพร้าว พบว่ากระดาษมะพร้าวที่ผลิตได้มีความสวยงามมีเอกลักษณ์ของมะพร้าว การผสมเยื่อสาลงในกระดาษมะพร้าวสามารถเพิ่มความสามารถในการต้านแรงฉีกขาดของกระดาษได้ดี ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ประกอบการพบว่ากระดาษเยื่อผสมแบบบางไม่ผ่านการฟอกสีได้รับความพึงพอใจมากที่สุด และสามารถพับงอได้ มีความเป็นได้ที่จะนำไปประยุกต์ในงานหัตถกรรมและบรรจุภัณฑ์อื่น ๆ ร้อยละ 100 ของกลุ่มเกษตรกรตำบลหลักสองมีความต้องการสร้างกลุ่มเพื่อผลิตกระดาษมะพร้าว 2. การวิจัยสีย้อมธรรมชาติจากเปลือกมะพร้าวพบว่าสามารถย้อมติดผ้าไหมแต่ไม่ติดสีบนผ้าฝ้าย จึงยังไม่เหมาะสมในการพัฒนาเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน 3. การพัฒนาแท่งเชื้อเพลิงชีวมวลจากวัสดุเหลือทิ้งของมะพร้าว พบว่าขุยมะพร้าวสามารถผลิตเป็นเชื้อเพลิงอัดเม็ดได้ แต่ตัวอย่างที่ใช้ทดสอบมีปริมาณคลอไรด์สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4. สารสกัดจากเปลือกมะพร้าว พบสารแทนนินที่มีสมบัติการป้องกันการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชั่นของน้ำมัน ทั้งในเปลือกมะพร้าวสดและแห้ง 5. ผลิตภัณฑ์เสริมเส้นใยอาหารจากน้ำมะพร้าว พบว่าในน้ำมะพร้าวมีสารที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ทำการผลิตวุ้นสวรรค์ (วุ้นมะพร้าว) จากน้ำมะพร้าวและนำมาแปรรูป ได้แก่ วุ้นสวรรค์แบบแห้ง แบบผงและวุ้นสวรรค์แช่อิ่ม พบว่า วุ้นสวรรค์แช่อิ่มเหมาะสมที่จะนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เสริมเส้นใยอาหารมากที่สุด ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้บริโภคพบว่าผู้บริโภคให้ความพึงพอใจระดับดี

คำสำคัญ: วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร มะพร้าว ลุ่มแม่น้ำแม่กลอง แนวคิดของเสียเหลือศูนย์