

บทคัดย่อ

ชื่อรายงานการวิจัย : การใช้ดอกดาวเรืองเหลืองทิ้งเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเพิ่มมูลค่า
ชื่อผู้วิจัย : ผศ.ดร. ศิริลักษณ์ นามวงษ์ และคณะ
ปีที่ทำการวิจัย : 2559

.....
แผนงานวิจัย การใช้ดอกดาวเรืองเหลืองทิ้งเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเพิ่มมูลค่า คือ การลดปริมาณดอกดาวเรืองเหลืองทิ้งในชุมชน โดยการนำมาแปรรูปเป็นนวัตกรรมใหม่เพื่อเพิ่มมูลค่า สร้างผลิตภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติที่มีความเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน เช่น การพัฒนาสีเขียวจากดอกดาวเรืองเพื่อย้อมผ้า สำหรับลดการใช้สีย้อมผ้าสังเคราะห์ สร้างวัสดุที่มีคุณสมบัติเร่งปฏิกิริยาการย่อยลายสีย้อมผ้าสังเคราะห์ การผลิตกระดาษกำจัดกลิ่นโดยใช้ดาวเรืองเป็นองค์ประกอบ การสกัดสารจากดอกดาวเรืองเพื่อผลิตสบู่ การสร้างบรรจุภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์

โครงการย่อยภายใต้แผนงานวิจัยมีทั้งหมด 3 โครงการ ได้แก่ (1) ผลิตภัณฑ์ไถ่ยุ่งจากดาวเรือง (2) การผลิตวัสดุชนิดใช้ซ้ำได้สำหรับกำจัดสีย้อมผ้า (3) สีย้อมธรรมชาติจากเปลือกมะพร้าว การศึกษาวิจัยครั้งนี้ดำเนินการในปีแรก ดำเนินการวิจัยในระดับห้องปฏิบัติการดำเนินการที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ผลการดำเนินงาน สามารถผลิตผลิตภัณฑ์จากดาวเรือง ได้ 1 ชนิด คือ ผลิตภัณฑ์ไถ่ยุ่งจากดาวเรือง ใช้สารสกัดขึ้นเอทานอล ซึ่งสามารถไถ่ยุ่งได้นาน 2 ชั่วโมง ผลิตภัณฑ์ไถ่ยุ่งจากดาวเรือง (*Tagetes spp.*) ได้นำมาแสดงในงานสุนันทาวิชาการ การวิจัยทำให้ทราบว่าอัตราส่วนผสมของเยื่อกระดาษที่เหมาะสมสำหรับนำไปผลิตกระดาษกำจัดกลิ่น คือ เยื่อกระดาษจากดอกดาวเรืองต่อเยื่อกระดาษจากต้นกกเป็น 70 : 30 ให้ค่าความขาวสว่าง (L^*) 90.36 ความเรียบ 2.20 วินาที-เบคค์ (s-BEKK) ค่าดัชนีต้านแรงฉีกขาด 9.18 นิวตัน-ตารางเมตร ต่อกิโลกรัม (N-m² /Kg) การคัดเลือกแบคทีเรียชอบเค็มสำหรับผลิตเป็นตัวตรึงชีวภาพ ได้ค้นพบแบคทีเรียชอบเค็มสายพันธุ์ที่สามารถฟอกจางสีน้ำเงินได้ คือ C15-2 และ SR5-3aw นำเซลล์ไปตรึงกับ 1 เปอร์เซ็นต์ อัลจิเนต และ 2.5 เปอร์เซ็นต์ เจลาติน โดยเซลล์ตรึงภาพสามารถฟอกจางสีได้ที่ pH 4-10 และ อุณหภูมิ 30-50 องศาเซลเซียส ในด้านการนำกลับมาใช้ซ้ำ สามารถนำมาใช้ซ้ำได้ 4 รอบ ที่ pH 7.2 และ อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส

คำสำคัญ: ดาวเรือง การเพิ่มมูลค่า