

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ: RDG60T0110
ชื่อโครงการ: การศึกษาคุณประโยชน์จากปอเทืองเพื่อการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ของกลุ่มชุมชนบ้าน
ไร่แดง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา
ชื่อนักวิจัย: ฤทัยวรรณ บุญครองชีพ^{1,*}, อมรรัตน์ บุญสว่าง¹
¹มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
e-mail: *ruthaiwan.b@hotmail.com
ระยะเวลาโครงการ: 1 มิถุนายน 2560 - 31 สิงหาคม 2561

ปอเทือง (*Crotalaria juncea* L.) หรือ Sunn hemp เป็นพืชตระกูลถั่วอยู่ในวงศ์ Leguminosae / Fabaceae มีถิ่นกำเนิดอยู่ในทวีปเอเชียเขตร้อน เช่น บังคลาเทศ ภูฏาน อินเดีย ทวีปแอฟริกา งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพจากปอเทือง ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมชุมชนจากเส้นใยปอเทือง และเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากปอเทืองที่ปลูกในชุมชนไร่แดง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่าสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านอาหารและไม่ใช่อาหาร ซึ่งผลิตภัณฑ์ด้านอาหาร คือ ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ: 1) ผงชาสกัดจากดอกปอเทือง 2) ชาดอกปอเทืองแต่งกลิ่นใบเตยในอัตราส่วน 0.5:0.5 โดยมีสภาวะการคั่วเหมาะสมที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 10 นาที และอบแห้งที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส ซึ่งผลิตภัณฑ์ต้นแบบทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์ที่ได้ มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ โดยวิธี DPPH assay สามารถยับยั้งการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ 3T3-L1 ไปเป็นเซลล์ไขมัน ไม่เป็นพิษต่อเซลล์ และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อาหาร คือ ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจากเส้นใยปอเทือง: ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของคุณสมบัติเส้นใยปอเทืองกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ พบว่าสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านซึ่งมีความเหมาะสมในระดับมาก กลุ่มบรรจุกัญหสำหรับผลิตภัณฑ์ในชุมชนมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง และกลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องแต่งกายมีความเหมาะสมในระดับน้อย ดังนั้นงานวิจัยนี้ทำให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับปอเทืองที่ปลูกในชุมชนไร่แดงได้

คำสำคัญ: ปอเทือง, ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ, เซลล์ 3T3-L1, เส้นใยปอเทือง, การพัฒนาผลิตภัณฑ์

Abstract

Project code: RDG60T0110
Project Title: Study the Advantage from *Crotalaria juncea* for Development Product Of Ramdang Community, Singhanakhon District, Songkhla Province
Investigators: Ruthaiwan Bunkrongcheap^{1,*}, Amornrat Boonsawang¹
¹Songkhla Rajabhat University
e-mail: ruthaiwan.b@hotmail.com
Project duration: 1 June 2017 - 31 August 2018

Crotalaria junca L. or Sunn hemp is a legumes plant in the Fabaceae family. It is originated in the tropical and sub-tropical regions of Asia such as Bangladesh, Bhutan, India and Africa. This research aimed to developing the health products from sunn hemp, developing community craft products from sunn hemp fibers and value-added from sunn hemp in Ramdang Community, Singhanakhon District, Songkhla Province. The results of this research consist of food and non-food products, food products are the health products: 1) power extracted from the sun hemp, 2) the tea with pandan flavor at ratio 0.5:0.5. The roasting conditions were optimized at 60 ° C for 10 minutes, Drying at 70 degrees Celsius. Most of product had the antioxidant activities by DPPH assay. The product inhibited differentiation of 3T3-L1 cells into adipocytes without any effect on cell viability. Non-food products are community craft products from sunn hemp fibers: The results found that the sunn hemp fibers qualifications which were suitable to do products development were home decoration group, the suitability was considered as high level, packaging for community's products group was considered as moderate level and garments group was considered as low. Hence, the findings from this research could value added the planting of sunn hemp in the Ramdang community.

Keyword: Sunn hemp, antioxidant, 3T3-L1, Sunn hemp fiber, product design