##### **หัวข้อวิจัย :** การวิเคราะห์หาปริมาณแคโรทีนอยด์รวม ฟีนอลิกรวม ฟลาโวนอยด์รวม

และ ความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระของชะมวง

##### **ผู้ดำเนินการวิจัย :** นางสาวเบญจมาศ นารินทร์

##### นางสาวกัญญาณัฐ แสงจารุ

##### **อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก :** ดร. พรพิมล พลคำ

##### **อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม :** ผศ.ดร. คมศร ลมไธสง

##### **หน่วยงาน** : สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

##### มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

**ปี** : พ.ศ. 2559

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาหาปริมาณแคโรทีนอยด์รวม ฟีนอลิกรวม ฟลาโวนอยด์รวม และความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระ จากส่วนต่าง ๆ ของชะมวง คือ ใบ เปลือกของผล และ

เยื่อหุ้มเมล็ดชะมวง โดยศึกษาปริมาณแคโรทีนอยด์รวมด้วยวิธี Optimize method ศึกษาหาปริมาณฟีนอลิกรวมด้วยวิธี Folin-Ciocalteu assay ศึกษาหาปริมาณของฟลาโวนอยด์รวมด้วยวิธี Aluminium chloride colorimetric assay และศึกษาความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH assay, ABTS assay และ 2-Deoxyribose assay จากการศึกษาพบว่าสารสกัดจากใบชะมวงมีปริมาณแคโรทีนอยด์รวม ฟีนอลิกรวม และฟลาโวนอยด์รวมสูงที่สุด คือ 106.60 ± 1.11 µg/g น้ำหนักสด 1956.17 ± 15.80 µg GAE/g น้ำหนักสด และ 6711.00 ± 13.94 µg (CE)/100 g น้ำหนักสด ตามลำดับ ส่วนการศึกษาหาความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระ พบว่าเปลือกของผลชะมวงจะมี % radical-scavenging สูงที่สุด คือ 94.37 ± 0.45% เมื่อศึกษาด้วยวิธี DPPH และ ใบชะมวงจะมี % radical-scavenging สูงที่สุด คือ 77.07 ± 0.11% และ 79.7 ± 1.29% เมื่อศึกษาด้วยวิธี ABTS assay และ 2-Deoxyribose assay ตามลำดับ

**Research Title :** Analysis of total carotenoids, total phenolics, total flavonoid

contentsand antioxidant capacity of *Garcinia cowa* Roxb.

**Researcher :** Miss Benjamart Narin

Miss Kanyanat sangjaru

**Research Consultants :** Dr. Pornpimol Ponkham

Asst.Prof.Dr. Khomsorn Lomthaisong

**Organization :** Department of chemistry, Faculty of Science and

Technology

Rajabhat Maha Sarakham University

**Year** **:** 2016

**ABSTRACT**

Total carotenoids, total phenolics, total flavonoids and antioxidant activities were analyzed from leaf, peel and seed membrame of Chamuang (*Garcinia cowa*Roxb.). Total carotenoids were invertigated by Optimize method, total phenolics were studied using Folin-Ciocalteu assay, total flavonoid were determinded by Aluminium chloride colorimetric assay and antioxidant activities were analyzed by DPPH assay, ABTS assay and 2-Deoxyribose assay. As the results, ethanolic extracted from leaf showed highest total carotenoids, total phenolics and total flavonoids as 106.60 ± 1.114 µg/g fresh sample, 1956.17 ± 15.80 µg GAE/g fresh sample and 6711.00 ± 13.94 µg (CE)/100g fresh sample respectively. As the antioxidant activities, peel played highest % radical-scavenging as 94.37 ± 0.45% from DPPH assay and leaf reviewed highest % radical-scavenging as 77.07 ± 0.11% and 79.7 ± 1.29% from ABTS assay and 2-Deoxyribose assay respectively.