

หัวข้อวิจัย	การต้านอนุมูลอิสระและปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดของสารสกัดหยาบใบขลุ่
ผู้ดำเนินการวิจัย	นางสาวขวัญจิต อิศระสุข
หน่วยงาน	หลักสูตรวิทยาศาสตรเครื่องสำอาง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
ปี พ.ศ.	2558

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระและหาปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดของสารสกัดหยาบจากใบขลุ่ นำส่วนใบของต้นขลุ่มาสกัดด้วยตัวทำละลายเอทานอล (95%) โดยวิธีการหมัก พบว่าได้ร้อยละของสารสกัดหยาบ (%yield) เท่ากับ 67.08 ทำการศึกษาฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH assay พบว่าสารสกัดใบขลุ่มีฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ โดยมีค่า  $EC_{50}$  เท่ากับ  $0.27 \pm 0.002$  mg/mL เปรียบเทียบกับวิตามินซี ซึ่งใช้เป็นสารควบคุมเชิงบวก และวิเคราะห์หาปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดในสารสกัดใบขลุ่ ด้วยวิธี Folin-Ciocaltue assay ผลการวิเคราะห์พบว่า สารสกัดใบขลุ่มีปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดเท่ากับ  $280.30 \pm 10.0$  mgGAE/1 g สารสกัด การตรวจสอบสารสำคัญที่ออกฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ และสารประกอบฟีนอลิกในสารสกัดหยาบใบขลุ่ ด้วยวิธี Thin layer chromatography (TLC) พบว่าสารสกัดใบขลุ่มีฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของ DPPH และพบว่ามีสารประกอบประเภทสารประกอบฟีนอลิก (phenolic compound) คือ สาร quercetin เป็นองค์ประกอบในสารสกัดใบขลุ่

<b>Research Title</b>	Free radical scavenging activity and total phenolic content of crude extract from leaf of <i>Pluchea indica</i> Less.
<b>Researcher</b>	Miss Khwunjit Itsarasook
<b>Organization</b>	Cosmetic Science Program Faculty of Science and Technology Suan Dusit Rajabhat University
<b>Year</b>	2015

The aim of this study was to determine the antioxidant activity and total phenolic content of crude extract from leaf of *Pluchea indica* Less. The dried leaves of *P.indica* were extracted with 95% ethanol by a maceration technique. The yield of the crude extract was 67.08% of the dried weight of *P.indica* leaves. The *P.indica* extract exhibited the antioxidant activity in a dose-dependent manner at the EC<sub>50</sub> of 0.27±0.002 mg/mL compared with L-ascorbic acid used as a positive control, according to DPPH scavenging assay. The total phenolic content in the *P.indica* extract was 280.30±10.0 mgGAE/g extract, determined by Folin-Ciocaltue assay. For thin layer chromatography (TLC) analysis, the free radical scavenging activity of the *P.indica* extract demonstrates the hydrogen donating ability on reaction to the stable free radical which results in the decolouration of the DPPH free radical from purple to yellow and the phenolic compound in the extract found a quercetin.