

ความมุ่งหมายของการศึกษาวิจัยนี้เพื่อค้นคว้าหาสารต้านอนุมูลอิสระที่มีอยู่ในสารสกัดเมทานอลของเมล็ดมะกล่ำต้น (*Adenanthera pavonina* Linn.) การตรวจหาสารต้านอนุมูลอิสระ

ใช้วิธีวิเคราะห์ด้วย DPPH โดยอาศัยเทคนิคโครมาโทกราฟีแบบชั้นบาง ผลการตรวจหาพบว่าสารสกัดเมทานอลของเมล็ดมะกล่ำต้นมีองค์ประกอบของสารต้านอนุมูลอิสระอยู่หลายชนิด การแยกและการทำให้บริสุทธิ์ใช้เทคนิคโครมาโทกราฟีแบบคอลัมน์ และแยกซ้ำด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีแบบชั้นบางชนิดพรีแพเรทีฟโดยใช้ซิลิกาเจลเป็นตัวดูดซับทั้งคู่ จากผลการศึกษาพบว่าสามารถแยกสารต้านอนุมูลอิสระออกมาได้หนึ่งกลุ่มเมื่อชะด้วยน้ำยาแอซีโตนจากโครมาโทกราฟีแบบคอลัมน์ และน้ำยาชะคลอโรฟอร์มผสมกับเมทานอลอัตราส่วน 4 ต่อ 1 เมื่อแยกด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีแบบชั้นบางชนิดพรีแพเรทีฟตามลำดับ สารต้านอนุมูลอิสระธรรมชาติที่แยกได้มีคุณสมบัติทางเคมี และค่าการดูดกลืนคลื่นรังสีอัลตราไวโอเล็ตเช่นเดียวกับสารประกอบพวกแคโรทีนอยด์ ซึ่งมีปริมาณร้อยละ 2.66 ของน้ำหนักเมล็ดแห้ง

The purpose of this study was to investigate the methanol extract of *Adenanthera pavonina* Linn. seeds for its free radical scavenger constituents by using DPPH assay and thin-layer chromatographic screening. The TLC analysis revealed the presence of several radical scavengers in the methanol extract. The separation and purification of extract was fractionated by successive silica gel column chromatography and was followed by preparative thin layer chromatography of silica gel. It was found that one of the natural free radical scavengers to DPPH was successfully isolated in the eluate of acetone on column chromatography and developing solvent of chloroform/methanol (4/1) on preparative thin layer chromatography respectively. The compound showed the chemical characteristics and UV absorption spectrum of carotenoids in content of 2.66% of dry seeds.