บทคัดย่อ

206081

จากการศึกษาการแยกสารออกฤทธิ์จากสารสกัดหยาบด้วยเมทานอล (crude methanol extract : ME) ของใบพุทธชาดก้านแดง (*Jasminum officinale* Linn.f.var. grandiforum (L.) Kob.) ด้วยวิธีการ solvent partitioning สามารถแยกสารได้เป็น 3 ส่วนคือ สารสกัดหยาบชั้นน้ำ (aqueous fraction : AQ) สารสกัดหยาบที่มีคุณสมบัติเป็นกลาง (neutral compound extract : NE) และสารสกัดหยาบที่มีคุณสมบัติเป็นกรด (acidic compound extract : AE) เมื่อทำการทดสอบฤทธิ์ในการยับยั้งการงอกของสารทั้ง 3 ส่วนเปรียบเทียบกับสารสกัดหยาบจากชั้นเมทานอล (crude methanol extract : ME) ที่อัตราความเข้มข้น 1,000 2,000 และ 4,000 ppm พบว่า สารสกัดในชั้น AE มีผลยับยั้งการงอกและการเจริญเติบโตของเมล็ดกวางตุ้งดอก (*Brassica campestris* var. chinensis) ได้ดีที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับการเพาะเมล็ดในน้ำกลั่น โดยสามารถยับยั้งการงอกของเมล็ดผักกวางตุ้งดอกได้อย่างสมบูรณ์ที่ความเข้มข้น 1,000 ppm .ในขณะที่สารสกัดชั้น ME AQ และ NE ที่ความเข้มข้น 4,000 ppm สามารถยับยั้งการงอกของพืชทดสอบได้ 67 69 และ 89% ตามลำดับ เมื่อทำการแยกสารออกฤทธิ์จากสารสกัดชั้น AE โดยเทคนิคโครมาโทกราฟี สารบริสุทธิ์อยู่ในรูปน้ำมันสีเหลืองอ่อน จาก IR สเปกตรัม ประกอบด้วยหมู่ฟังก์ชันคือ หมู่ไฮดรอกซิล (-OH) หมู่คาร์บอนิล (C=O) และพันธะคู่ (C=C) ^{13}C NMR สเปกตรัม ประกอบด้วยคาร์บอนอะตอมจำนวน 25 คาร์บอนอะตอม แสดงถึงหมู่ C=C หมู่คาร์บอนิลของเอสเทอร์ (-COOR) และเอไมด์ (-CONH$_2$) คาร์บอนพันธะคู่ที่ และ ^{1}H NMR สเปกตรัม แสดงถึงพันธะคู่ของวงอะโรมาติกและหมู่เมทอกซี (-OMe)

ABSTRACT

206081

Isolation of active compound from methanol crude extract of Spanish jasmine (*Jasminum officinale* Linn.f.var. grandiforum (L.) Kob.) using solvent partitioning technique was studied. Crude extract was separated to three fraction of aqueous fraction (AQ), neutral compound fraction (NE) and acidic compound fraction (AE). Bioassays of these 3 fractions were compared with crude ME fraction at the concentrations of 1,000, 2,000 and 4,000 ppm. The results showed that AE fraction was the highest inhibitory effect on germination and seedling growth of Chinese mustard (*Brassica campestris* var. chinensis) seed. AE fraction at the concentration of 1,000 ppm was completely inhibited seed germination of bioassay seed, while inhibition on Chinese mustard seeds exposed to ME, AQ and NE fractions at the concentration of 4,000 ppm was 67 69 and 89%, respectively. The active compound from AE fraction was isolated by chromatography techniques as pale yellow oil. Its IR spectrum showed the presence of a hydroxyl group, carbonyl groups and double bond. ^{13}C NMR spectrum showed a total of 25 carbon including carbonyl groups of ester and amide and signal of aromatic ring. The ^{1}H NMR spectrum exhibited aromatic protons and methoxy protons.