

การวิจัยภายใต้โครงการนี้ ได้ทำการศึกษาสารเมแทบอลิท์ของราเอ็นโดไฟท์ *Emericella varicolor* ในอาหารเพาะเลี้ยง Malt Czapek-Dox broth (MCzB) และ Czapek-Dox broth (CzB) และสารเมแทบอลิท์ของเห็ดเผาะ *Astraeus odoratus*

ส่วนสกัดเอธิล แอซิเตตของส่วนน้ำเลี้ยงและเส้นใยราเอ็นโดไฟท์ *E. varicolor* ที่เพาะเลี้ยงในอาหารเหลว Malt Czapek-Dox นำไปแยกด้วยซิลิกาเจลคอลัมน์โครมาโทกราฟี โดยใช้ตัวทำละลาย เฮกเซน, เฮกเซน-เอธิล แอซิเตต, เอธิล แอซิเตต, เอธิล แอซิเตต-เมทานอล และเมทานอล ตามลำดับ นำส่วนแยกมาทำให้บริสุทธิ์ สารที่แยกได้จากส่วนสกัดเอธิล แอซิเตตจากเส้นใย ได้แก่ stellatic acid (1), ergosterol (2), สารกลุ่ม xanthenes 2 ชนิด [14-methoxy tajixanthone 25-acetate (3) และ tajixanthone hydrate (8)], สารกลุ่ม anthraquinone 2 ชนิด [1-hydroxy-6,8-dimethoxy-3-methylanthraquinone (4) และ 4,6-dihydroxy-5,7-dimethoxy-2-methylanthraquinone (5)] และสารชนิดใหม่ 2 ชนิด [สารประกอบ (6) และ (7)] ส่วนการแยกสารจากส่วนสกัดเอธิล แอซิเตตจากน้ำเลี้ยงได้ 4,6-dihydroxy-5,7-dimethoxy-2-methyl anthraquinone (5) และ dermoglaucin (9) และ และสารใหม่หนึ่งชนิด [สารประกอบ (10)] ขณะที่ การแยกสารเมแทบอลิท์ของราเอ็นโดไฟท์ *E. varicolor* ที่เพาะเลี้ยงในอาหารเหลว Czapek-Dox ได้ stellatic acid (1) และ ergosterol (2) จากสารสกัดเส้นใยเท่านั้น

การแยกสารเมแทบอลิท์จากเห็ดเผาะที่เก็บตัวอย่างมาจากจังหวัดน่านสามารถแยกสารได้ สารประกอบไตรเทอร์พีน 4 ชนิด และสารประกอบสเตียรอยด์ที่มีรายงานแล้ว 3 ชนิด (Ergosterol, ergosterol peroxide และ 5,8-epidioxo-(3 β ,5 α ,8 α ,24 R)-ergosta-6-en-3-ol).

In this research metabolites of the endophytic fungus *Emericella variecolor*, cultured in malt czapek-dox broth (MCzB) and czapek-dox broth (CzB), and of Hed Por (*Astraeus odoratus*) were investigated.

Ethyl acetate crude extracts of mycelia and broth of *E. variecolor* were isolated using silica gel column chromatography eluting with hexane, hexane-ethyl acetate, ethyl acetate, ethyl acetate-methanol and methanol in step-wise fashion. The combined fractions were further isolated. From the culture in MCzB, the ethyl acetate crude extract of *E. variecolor* mycelia was isolated to afford stellatic acid (1), ergosterol (2), two known xanthenes [14-methoxy tajixanthone 25-acetate (3) and tajixanthone hydrate (8)], two known anthraquinones [1-hydroxy-6,8-dimethoxy-3-methylanthraquinone (4) and 4,6-dihydroxy-5,7-dimethoxy-2-methylanthraquinone (5)] and two new compounds 6 and 7 while the ethyl acetate crude extracts of the culture broth was isolated to afford two known anthraquinones [4,6-dihydroxy-5,7-dimethoxy-2-methyl anthraquinone (5) and dermoglauicin (9)] and a new compound 10. In addition the ethyl acetate crude extracts of *E. variecolor* mycelia cultured in CzB was isolated to afford stellatic acid (1) and ergosterol (2).

Metabolites of Hed Por (*A. odoratus*), collected from Nan province, were also isolated to afford four new triterpenoids together with three known steroids [ergosterol, ergosterol peroxide and 5,8-epidioxy-(3 β ,5 α ,8 α ,24 R)-ergosta-6-en-3-ol)].