วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อแยกสารที่ออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากราเอนโดไฟต์ที่แยกได้จากใบกระท้อน *Sandoricum koetjape* จากจังหวัดจันทบุรีโดยใช้เทคนิคฆ่าเชื้อที่ผิว สามารถแยกราได้ 20 ไอโซเลต ประกอบด้วย Mycelia sterilia จำนวน 12 ไอโซเลต, *Colletotrichum* sp. จำนวน 1 ไอโซเลต, *Fusarium* sp. จำนวน 2 ไอโซเลตและราในกลุ่ม Xylariaceae จำนวน 5 ไอโซเลต ทำการทดสอบการยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์โดยวิธี Dual culture agar diffusion technique พบว่า ราเอนโดไฟต์ที่แยกได้มีฤทธิ์ในการยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ 8 ไอโซเลต เมื่อนำราเอนโดไฟต์สายพันธุ์ CHB18 มาพิสูจน์เอกลักษณ์โดยดูลักษณะทางสัณฐานวิทยาพบว่าเป็นราในตระกูล Xylariaceae และสามารถสร้างสารออกฤทธิ์ยับยั้งเชื้อ *C. albicans* ATCC 10231 จึงเลือกราเอนโดไฟต์สายพันธุ์ CHB18 มาเลี้ยงในอาหารเลี้ยงเชื้อเหลว malt extract เป็นเวลา 42 วัน แล้วนำส่วนสกัดเอธิลแอซิเตตจากน้ำเลี้ยงเชื้อและส่วนสกัดเอธิลแอซิเตตจากเส้นใยรามาสกัดแยกสารที่ราผลิตโดยใช้เทคนิคทางโครมาโทกราฟีและการตกผลึก ได้สาร 3 ชนิดประกอบด้วย คือ Cytochalasin D, griseofulvin และสารใหม่ 1 ชนิด คือ 4-hydroxy-5-methoxycarbonylmellein และ นำสารบริสุทธิ์มาทดสอบฤทธิ์การยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ และทดสอบความเป็นพิษต่อเซลล์มะเร็ง พบว่าสาร Cytochalasin D มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ *B. subtilis* ATCC 6633 โดยมีค่า MIC เท่ากับ 7.81(15.37) μg/ml(μM) มีฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็ง SW620, KATO-3 และ HEP-G2 โดยมีค่า IC_{50} เท่ากับ 9.9(19.49), 8.8(17.32) และ 8.2(16.14) μg/ml(μM) ตามลำดับ Griseofulvin มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ *P. aeruginosa* ATCC 27853 และ *C. albicans* ATCC 10231 ได้โดยมีค่า MIC เท่ากับ 7.81(22.18) และ 7.81(22.18) μg/ml(μM) ตามลำดับ 4-hydroxy-5-methoxycarbonylmellein มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ *P. aeruginosa* ATCC 27853 และ *C. albicans* ATCC 10231 ได้โดยมีค่า MIC เท่ากับ 7.81(30.98) และ 7.81(30.98) μg/ml(μM) ตามลำดับ

The purpose of this research was to isolate bioactive compounds from endophytic fungi isolated from *Sandoricum koetjape* leaves in Chantaburi province. The endophytic fungi were isolated using surface-sterilization technique and obtained 20 isolates including twelve isolates of Mycelia sterilia one isolate of *Colletotrichum* sp., two isolates of *Fusarium* sp. and five isolates of members of Xylariaceae. All isolates were examined antimicrobial activity using dual culture agar diffusion technique. The result showed that 8 isolates exhibited antimicriobial activities. The isolate CHB18 produced metabolites against *C. albicans* ATCC 10231. On basis of morphology the endophytic fungal isolate CHB18 was identified as the fungus in Xylariaceae family. The Ethyl acetate extract of malt culture broth and mycelia of the isolate CHB18 was isolated by extraction, chromatographic technique and crystallization to give 3 compounds. On basis of physical properties and spectroscopic data, they were elucidated as cytochalasin D, griseofulvin and a novel compound 4-hydroxy-5-methoxycarbonylmellein. Antimicrobial activities and cytotoxicity of isolated compounds were tested. Cytochalasin D showed activities against *B. subtilis* ATCC 6633 with MIC value of 7.81(15.37) μg/ml(μM) and exhibited cytotoxic activities against SW620, KATO-3 and HEP-G2 with IC_{50} value of 9.9(19.49), 8.8(17.32) and 8.2(16.14) μg/ml(μM), griseofulvin showed activities against *P. aeruginosa* ATCC 27853 and *C. albicans* ATCC 10231 with MIC value of 7.81(22.18) μg/ml(μM) and 4-hydroxy-5-methoxycarbonylmellein showed activities against *P. aeruginosa* ATCC 27853 and *C. albicans* ATCC 10231 with MIC value of 7.81(30.98) μg/ml(μM).