

## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดจากเนื้อเชื้อ Albedo ส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวาและทับทิมสยาม ในการควบคุมเชื้อรา *Colletotrichum gloeosporioides* สาเหตุของโรคแอนแทรกโนสในมะม่วง จากการศึกษาในสภาพ *in vitro* พบว่า สารสกัดจากเนื้อเชื้อ Albedo ของส้มโอทั้งสองสายพันธุ์สามารถยับยั้งการเจริญของเส้นใยและการงอกของสปอร์ของเชื้อราได้ สารสกัดเนื้อเชื้อ Albedo ส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวา มีผลต่อการงอกของสปอร์ของเชื้อรา *C. gloeosporioides* โดยสปอร์งอกเพียงร้อยละ 28.77 เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ทับทิมสยาม สปอร์งออกร้อยละ 35.65 และสปอร์ในชุดควบคุม งออกร้อยละ 77.47 และจากการศึกษาในสภาพ *in vivo* สารสกัดจากเนื้อเชื้อ Albedo ไม่มีผลต่อการเกิดโรค (Disease Incidence) แต่มีผลในการชะลอความรุนแรงของโรค โดยพบว่า ขนาดของบาดแผลในผลมะม่วงพันธุ์มหาชนก ที่ได้รับสารสกัดเนื้อเชื้อ Albedo ของส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวา (2.54 เซนติเมตร) และพันธุ์ทับทิมสยาม (2.42 เซนติเมตร) มีขนาดเล็กกว่าในผลมะม่วงในชุดควบคุม (2.77 เซนติเมตร) และปริมาณฟีนอลิกทั้งหมดในส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวามีค่าสูงกว่าพันธุ์ทับทิมสยามเพียงเล็กน้อย

## Abstract

The *in vitro* and *in vivo* antifungal activities of pomelo albedo extract cvs. 'Khao Tang Gwa' and 'Tub Tim Siam' on the mango anthracnose pathogen *Colletotrichum gloeosporioides* were studied. Under *in vitro* condition, ethanol extracts of pomelo albedo suppressed mycelial growth as indicated by mycelium dry weight and inhibited spore germination of *C. gloeosporioides*. Spore germination was significantly reduced ( $P < 0.05$ ) in the treatments of 'Khao Tang Gwa' (28.77%) and 'Tub Tim Siam' (35.65%) ethanol extracts in comparison to the control (77.47%). Results of *in vivo* study showed that the percentage of disease incidence was not different among the treatments. However, lesion diameters in 'Mahajanaka' mango treated with 'Tub Tim Siam' (2.42 cm) and 'Khao Tang Gwa' (2.54 cm) extracts were slightly smaller than those in the control (2.77 cm), showing a promising effect in delaying anthracnose development in artificially inoculated mango. Total phenolic compound of pomelo albedo extracts was  $28.73 \pm 0.06$  and  $22.46 \pm 0.26$  mg GAE/100g dry weight for 'Khao Tang Gwa' and 'Tub Tim Siam', respectively.