

จากการเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนลำต้นอ่อนของมะขมในสภาพปลอดเชื้อบนอาหารแข็งสูตร Murashing and Skoog (MS) (1962) ที่เติมฮอร์โมน Furfurylidenine (Kinetin) ร่วมกับ 2,4-Dichlorophenoxyacetic acid และ Naphthaleneacetic acid (NAA) ร่วมกับ Benzyladenine (BA) ในปริมาณต่างกัน เป็นเวลา 6 สัปดาห์ พบว่า อาหารสูตร MS (1962) ที่เติม NAA 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ให้เปอร์เซ็นต์การเกิดแคลลัส เส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยของกลุ่มแคลลัส สูงสุดคือ 100 เปอร์เซ็นต์ และ 1.47 เซนติเมตร ตามลำดับ และเมื่อนำกลุ่มแคลลัสมาตัดแบ่งแล้วเลี้ยงบนอาหารสูตร MS ที่เติม NAA 2 mg/l และเติมซูโครส หรือกลูโคสในปริมาณที่ต่างกัน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าชิ้นแคลลัสที่เลี้ยงบนอาหารสูตร MS ที่เติมน้ำตาลกลูโคส 50 g/l มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 1.48 เซนติเมตร ในขณะที่ชิ้นแคลลัสที่เลี้ยงบนอาหารสูตร MS ที่เติมน้ำตาลกลูโคส 40 g/l มีค่าดัชนีการเจริญเติบโตของแคลลัสที่คำนวณจากน้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งสูงสุดเท่ากับ 3.14 และ 4.50 ตามลำดับ โดยกลุ่มของแคลลัสที่เกิดขึ้นมีสีเขียว แห้ง และเกาะกันอย่างหนาแน่น *Agrobacterium rhizogenes* มีผลชักนำให้เนื้อเยื่อมะขมพัฒนาเป็นแคลลัส พบว่าปริมาณ Phyllanthusol A ในแคลลัสที่เลี้ยงบนอาหารแข็งสูตร MS และมีฮอร์โมน NAA: kinetin ในอัตราส่วน 10:1 มีปริมาณสูงสุด (0.316 mg/ g DW)

## Abstract

171511

Excised young stem of *Phyllanthus acidus* Skeel were cultured on Murashing and Skoog (MS) (1962) medium supplemented with a combinations of either Furfurykadenine (Kinetin) and 2,4-Dichlorophenoxyacetic acid (2,4-D) or Naphtaleneacetic acid (NAA) and Benzyladenine (BA) for 6 weeks. The *P. acidus* callus cultures showed a green, dry and compact appearance. The highest percentage at 100% and the highest average of callus diameter at 1.47 cm. could be obtained on MS (1962) medium supplemented with 2 mg/l NAA. Callus were then transferred to culture on MS (1962) medium supplemented with 2 mg/l NAA and various concentrations of sucrose and glucose for 8 weeks. The results revealed that highest percentage of callus proliferation and the highest average of callus diameter (1.48 cm) were found on MS (1962) medium supplemented with 50 g/l glucose whereas highest growth index calculated by mean of callus fresh (3.14) and dry weight (4.50) could be observed on medium with 40 g/l glucose, respectively. *Agrobacterium rhizogenes* has an effect on induction of callus from *P. acidus* young stems. The maximum accumulation of Phyllanthusol A (0.316 mg/ g DW) were detected in callus grown on MS supplemented with NAA: kinetin in ratio of 10: 1.