

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ

5.1 ผลของสารสกัดจากดอกกล้วยไม้เอื้องคำ

ร้อยละผลผลิตของสารสกัดหยาบต่อน้ำหนัก (% yield) ของดอกกล้วยไม้เอื้องคำเท่ากับ 25.364
ลักษณะสารสกัดเป็นของเหลวหนืด สีส้มอิฐ

5.2 การศึกษาปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดหยาบจากดอกกล้วยไม้เอื้องคำ

จากการศึกษาฤทธิ์ต้านออกซิเดชันของสารสกัดเมทานอล พบว่า สารสกัดมีฤทธิ์ต้านออกซิเดชันของสารสกัดด้วยวิธีดีพีพีเอช (DPPH) มีค่าความเข้มข้นของสารสกัดที่สามารถยับยั้งอนุมูลอิสระดีพีพีเอชได้ 50 % (IC_{50}) เท่ากับ 32.78 mg/mL และฤทธิ์ต้านออกซิเดชันในรูปของ VCEAC และ TEAC ของสารสกัด มีค่าเท่ากับ 1.64 mg vitamin C/ g extract และ 1.27 mg Trolox / g extract ตามลำดับ เมื่อทดสอบด้วยวิธีเอบีทีเอส (ABTS) ซึ่งมีค่าความเข้มข้นของสารสกัดที่สามารถยับยั้งอนุมูลอิสระเอบีทีเอสได้ 50 % (IC_{50}) เท่ากับ 30.06 mg/mL และฤทธิ์ต้านออกซิเดชันในรูปของ VCEAC และ TEAC ของสารสกัด มีค่าเท่ากับ 1.12 mg vitamin C/ g extract และ 1.04 mg Trolox / g extract ตามลำดับ

5.3 การทดสอบประสิทธิภาพในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ของดอกกล้วยไม้เอื้องคำด้วย วิธี Disc diffusion method

สารสกัดหยาบจากดอกกล้วยไม้เอื้องคำสามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อที่ใช้ในการทดสอบได้ทั้ง 4 ชนิด โดยมีค่าเฉลี่ยเส้นผ่านศูนย์กลางวงใสของการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อ *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Escherichia coli* และ *Enterobacter aerogenes* อยู่ในช่วง 0.77-1.16 cm, 0.79-1.37 cm, 0.97-1.56 cm และ 0.77-0.99 cm ตามลำดับ

5.4 ผลการขยายพันธุ์กล้วยไม้เอื้องคำโดยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช

ต้นอ่อนเอื้องคำในสภาพปลอดเชื้อสามารถเพาะเลี้ยงได้บนอาหารวุ้นสูตร KS ที่เตรียมจากสารละลายสำหรับปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน ชื่อทางการค้า Hydrowork สูตรสำหรับผักสลัด Stock A และ B ความเข้มข้นอย่างละเท่าๆ กันคือ 5 มิลลิลิตรต่อลิตร ร่วมกับน้ำตาลทราย 20 กรัมต่อลิตร ปรับค่า pH เป็น 4.9 เติมน้ำ 7 กรัมต่อลิตร นำไปต้มจนวุ้นละลาย แล้วรอให้อุณหภูมิของอาหารลดลงถึง 60°C จึงเติมน้ำยาฟอกผ้าขาว Haiter 0.5 มิลลิลิตรต่อลิตร จากนั้นนำไปเลี้ยงในสภาวะให้แสงเป็น

เวลา 16 ชั่วโมงต่อวัน ความเข้มแสง 2,000 ลักซ์ ในห้องไม่ควบคุมอุณหภูมิ วิธีการดังกล่าวจึงเป็นทางเลือกในการเตรียมอาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชอย่างง่ายด้วยอุปกรณ์ และสารเคมีที่สามารถหาซื้อได้ง่ายในท้องตลาด และเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับพืชชนิดอื่นๆ ได้ในอนาคต

5.5. ข้อเสนอแนะ

- 1) ทำการสกัดแบบแบ่งส่วน (Partial Extraction) ตัวอย่างกล้วยไม้ด้วยตัวทำละลายชนิดอื่น เช่น เฮกเซน คลอโรฟอร์ม เอทิลอะซิเตต เป็นต้น เพื่อให้ได้สารสกัดกลุ่มต่าง ๆ ที่มีคุณสมบัติแตกต่างกัน
- 2) สกัดกล้วยไม้ด้วยเทคนิคอื่น เช่น Soxhlet method หรือ Ultrasonic Extraction
- 3) วิเคราะห์สารสกัดด้วยเครื่องมือขั้นสูงเช่น GC (Gas Chromatography) หรือ HPLC (High-Performance Liquid Chromatography) เพื่อแยกส่วนประกอบของสารกลุ่มต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถบอกชนิดขององค์ประกอบทางเคมีได้
- 4) ทดสอบค่าความเข้มข้นต่ำสุดในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ (Minimal Inhibitory Concentration, MIC)
- 5) ทดสอบค่าความเข้มข้นต่ำสุดในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ได้ (Minimal Bactericidal Concentration, MBC)