

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การสกัดสารสกัดหยาบจากราก ลำต้น ใบ พริกขี้หนู และเยื่อหุ้มเมล็ด ด้วยตัววิธีการแช่อยู่กับตัวทำละลายเฮกเซนและเมทานอล พบว่าสารสกัดหยาบดังกล่าว มีลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกันคือ สารเหนียว น้ำมัน และเป็นผง มีสีที่แตกต่างกัน คือ สีน้ำตาลเข้ม สีน้ำตาล สีเขียวเข้ม และสีส้ม ตามลำดับ

เมื่อนำสารสกัดหยาบไปทดสอบหาฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกและแกรมลบพบว่าฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรีย *S.aureus* สารสกัดจากเยื่อหุ้มเมล็ดที่สกัดด้วยเฮกเซนมีฤทธิ์ยับยั้งดีที่สุด รองลงมาคือ รากที่สกัดด้วยเมทานอล ใบที่สกัดด้วยเฮกเซน ลำต้นที่สกัดด้วยเมทานอล ตามลำดับ ส่วนฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย *E.coli* พบว่าสารสกัดจากเฮกเซนไม่สามารถยับยั้งเชื้อแบคทีเรียดังกล่าวได้ แต่สารสกัดลำต้นและรากที่สกัดด้วยเมทานอล สามารถยับยั้งได้ โดยสารสกัดจากลำต้นยับยั้งได้ดีที่สุด

จากการทดสอบสิ่งทอที่ย้อมด้วยสีย้อมสีเปลือกมังคุดและกัมมะขามในการต้านจุลชีพ *S.aureus* และ *E.coli* พบว่าผ้าดังกล่าวสามารถยับยั้งได้แต่เชื้อ *S.aureus* และเมื่อมาเคลือบด้วยสารสกัดจากใบพริกขี้หนู พบว่าไม่ได้เพิ่มความสามารถในการยับยั้งเชื้อจุลชีพ

ผลการแยกสารสกัดหยาบพริกขี้หนูส่วนใบและเยื่อหุ้มเมล็ดที่สกัดด้วยเมทานอลโดยใช้เทคนิคเจลฟิลเตรชันโครมาโทกราฟี สามารถแยกสารสกัดลำดับส่วนของสารสกัดหยาบส่วนใบได้ 16 ลำดับส่วน พบว่าลำดับส่วนที่ 12 สามารถยับยั้งการเติบโตของเชื้อ *E.coli* ลำดับส่วนที่ 12, 13 และ 14 สามารถยับยั้งการเติบโตของเชื้อ *S.aureus* และแยกสารสกัดลำดับส่วนของสารสกัดหยาบส่วนเยื่อได้ 18 ลำดับส่วน พบว่าลำดับส่วนที่ 11, 12 และ 13 สามารถยับยั้งการเติบโตของเชื้อ *E.coli* ลำดับส่วนที่ 11, 12 และ 13 สามารถยับยั้งการเติบโตของเชื้อ *S.aureus*

5.2 ข้อเสนอแนะ

ในการทดลองนี้พบว่าการย้อมสีจากเปลือกมังคุดสามารถยับยั้งได้แต่เชื้อ *S.aureus* และการเพิ่มความสามารถในการยับยั้งเชื้อด้วยสารสกัดพริกขี้หนูไม่สามารถเพิ่มความสามารถได้ อาจเนื่องจากสารสกัดดังกล่าวเป็นสารหยาบความเข้มข้นของสารต้านจุลชีพอาจจะต่ำ จึงควรเพิ่มความเข้มข้นของสารสกัด หรือหาสารสกัดจากธรรมชาติตัวอื่นมาใช้แทน โดยจากผลการยับยั้งเชื้อของพริกขี้หนูนี้อาจนำไปใช้ทางด้ายสุขภาพ เนื่องจากไม่จำเป็นต้องใช้ในความเข้มข้นสูง

5.3 ผลผลิต

ผลงานตีพิมพ์ที่เกิดจากโครงการวิจัย

ชื่อเรื่อง : Anti-pathogenic Activity of *Momordica Cochinchinesis* (Lour.) Spreng by Hexane Extraction

วารสารงานประชุม : The 5th AUN/SEED-Net Regional Conference on Biotechnology, Bandung, Indonesia, January 23rd-24th, 2013.

Impact Factor : -

สถานะการตีพิมพ์ : Published

รายงานการเงิน
เลขที่โครงการระบบบริหารงานวิจัย 2557A10803027 สัญญาเลขที่ 96/2557
โครงการวิจัยประเภทงบประมาณเงินรายได้จากเงินอุดหนุนรัฐบาล (งบประมาณแผ่นดิน)
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557
มหาวิทยาลัยบูรพา

ชื่อโครงการ

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน ผศ.ดร.ญาณิศา ละอองอุทัย

รายงานในช่วงตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2556 ถึงวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2559

ระยะเวลาดำเนินการ 2 ปี 3 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2556 ถึงวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2559

รายรับ

จำนวนเงินที่ได้รับ

งวดที่ 1 (50%) 188,500 บาท เมื่อ กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

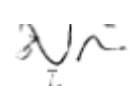
งวดที่ 2 (40%) 150,800 บาท เมื่อ สิงหาคม พ.ศ. 2557

งวดที่ 3 (10%) 37,700 บาท เมื่อ กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559

รวม 377,000 บาท

รายจ่าย

รายการ	งบประมาณที่ตั้งไว้	งบประมาณที่ใช้จริง	จำนวนเงินคงเหลือ/เกิน
1. ค่าตอบแทน	-	-	-
2. ค่าจ้าง	180,000	180,000	0
3. ค่าวัสดุ	107,000	107,008.2	0
4. ค่าใช้สอย	43,000	43,043.1	0
5. ค่าครุภัณฑ์	-	-	-
6. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (โปรดระบุเป็นข้อย่อย)			
- ค่าสาธารณูปโภค	3,000	3,891	0
- เงินอุดหนุนการวิจัยของมหาวิทยาลัย	37,000	37,000	0
รวม	370,000	370,942.3	0

(..........)

ผศ.ดร.ญาณิศา ละอองอุทัย