

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้จากเงินอุดหนุนรัฐบาล (งบประมาณแผ่นดิน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 มหาวิทยาลัยบูรพา ผ่านสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เลขที่สัญญา 96/2557 รวมไปถึงคณะวิศวกรรมศาสตร์ และภาควิชาวิศวกรรมเคมีที่อำนวยความสะดวกและจัดหาเครื่องมือในการทำวิจัย รวมไปถึงคณาจารย์และนิสิตของภาควิชาวิศวกรรมเคมีที่ให้คำแนะนำและทำการทดลองทำให้งานวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

นางสาวญาณิศา ละอองอุทัย

ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	จ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	1
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	1
1.4 คำสำคัญของการวิจัย.....	1
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	1
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	2
2.1 แนวคิด ทฤษฎีหลักตามประเด็นให้ครอบคลุมเรื่องที่วิจัย.....	2
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง/การทบทวนวรรณกรรม.....	4
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	6
3.1 การเตรียมตัวอย่างและการสกัดสารธรรมชาติ.....	6
3.2 การทดสอบฤทธิ์ต้านแบคทีเรียของสารสกัดจากพืชสมุนไพร.....	6
3.3 การนำสารสกัดที่ออกฤทธิ์มาย้อมบนผ้าพิมพ์.....	6
3.4 การแยกสารออกฤทธิ์ต้านแบคทีเรียด้วยคอลัมโครมาโทกราฟี.....	6
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	7
4.1 ลักษณะทางกายภาพของสารสกัดหยาบฟักข้าว.....	7
4.2 การทดสอบฤทธิ์การยับยั้งเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกและแกรมลบ.....	8
4.3 ผลการทดสอบสิ่งทอที่ผ่านการพิมพ์ด้วยสีจากเปลือกมังคุดและกัมจากมะขาม.....	10
4.4 การแยกสารสกัดลำดับส่วนจากสารสกัดหยาบฟักข้าวด้วยเทคนิคเจลฟิลเตรชันโครมาโทกราฟี.....	11
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	15
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	15
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	15
5.3 ผลผลิต.....	15
รายงานการเงิน.....	16
เอกสารอ้างอิง.....	17
ภาคผนวก.....	20
ประวัตินักวิจัย.....	26

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 ผลการประเมินการต้านเชื้อ <i>S.aureus</i> ของสิ่งทอที่จะนำมาทดสอบ.....	10

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ปริมาณไลโคปีนในผลไม้และผักบางชนิด	4
4.1 ลักษณะทางกายภาพของสารสกัดที่สกัดจากเฮกเซน.....	7
4.2 ลักษณะทางกายภาพของสารสกัดที่สกัดจากเมทานอล.....	7
4.3 ประสิทธิภาพการยับยั้งเชื้อ <i>S.aureus</i> ของสารสกัดจาก ราก ลำต้น ผล ใบและเยื่อหุ้มเมล็ดสกัดด้วย เฮกเซน.....	8
4.4 ประสิทธิภาพการยับยั้งเชื้อ <i>S.aureus</i> ของสารสกัดจาก ราก ลำต้น ผล ใบและเยื่อหุ้มเมล็ดสกัดด้วย เมทานอล.....	9
4.5 ประสิทธิภาพการยับยั้งเชื้อ <i>E.coli</i> ของสารสกัดจาก ราก ลำต้น ผล ใบและเยื่อหุ้มเมล็ดสกัดด้วย เฮกเซน.....	9
4.6 ประสิทธิภาพการยับยั้งเชื้อ <i>E.coli</i> ของสารสกัดจาก ราก ลำต้น ผล ใบและเยื่อหุ้มเมล็ดสกัดด้วยเมทา นอล.....	10
4.7 โครมาโตกราฟีชนิดคอลัมน์ในการแยกสารประกอบของสารสกัดหยาบผักขี้.....	11
4.8...สารสกัดลำดับส่วนจากสารสกัดหยาบผักขี้ส่วนใบที่แยกด้วยเทคนิคเจลฟิลเตรชันโครมาโตกราฟี ลำดับส่วนที่ 1-16.....	12
4.9...สารสกัดลำดับส่วนจากสารสกัดหยาบผักขี้ส่วนเยื่อหุ้มเมล็ดที่แยกด้วยเทคนิคเจลฟิลเตรชันโครมา โตกราฟีลำดับส่วนที่ 1-18.....	12
4.10 ผลการยับยั้งเชื้อ <i>E. coli</i> ของสารสกัดลำดับส่วน.....	13
4.11 ผลการยับยั้งเชื้อ <i>S. aureus</i> ของสารสกัดลำดับส่วน.....	14