

ใบรับรองปัญหาพิเศษ
ภาควิชาวิทยาศาสตร์การประมง

เรื่อง การยับยั้งเชื้อแบคทีเรียของสาหร่ายสีน้ำเงิน Oscillatoria jalorensis
Antibacterial activity of Oscillatoria jalorensis extracts

ชื่อนักศึกษา นางสาว จันทรีภา คักดีศรีพิพัฒน์

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ดร. ปวีณา ทวีกิจการ

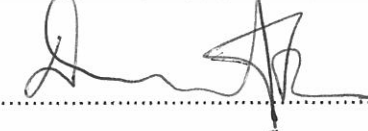
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุรินทร์ เรืองสมบุญ

ได้รับพิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา


(ดร. ปวีณา ทวีกิจการ)

ภาควิชารับรองแล้ว



(รองศาสตราจารย์ ศักดิ์ชัย ชูโชติ)

หัวหน้าภาควิชาวิทยาศาสตร์การประมง

วันที่ 22 เดือน 5-๑๑ พ.ศ. ๒๕๖๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

การยับยั้งเชื้อแบคทีเรียของสารสกัด *Oscillatoria jalorensis*
Antibacterial activity of *Oscillatoria jalorensis* extracts



T099437



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน ๙๙๔๓๗
วัน,เดือน,ปี ๑๕ JUN ๒๐๐๘

b. ๑๑๘๘ ๔๑๔๔
i.

ภาควิชาวิทยาศาสตร์การประมง
คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
กรุงเทพมหานคร 10520
ปีการศึกษา 2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อปัญหาพิเศษ

เรื่อง

การยับยั้งเชื้อแบคทีเรียของสารสกัด *Oscillatoria jasorensis*

Antibacterial activity of *Oscillatoria jasorensis* extracts

การสกัดสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพของสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน *Oscillatoria jasorensis* โดยใช้ตัวทำละลาย คือ น้ำ: เมทานอล: คลอโรฟอร์ม ในอัตราส่วน 1: 2: 1 ต่อน้ำหนักเซลล์แห้ง 1 กรัม และนำมาระเหยแห้งแบบลดความดัน จะได้ปริมาณสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ (crude extracts) 11.81% (w/w) เมื่อนำมาทดสอบกับแบคทีเรียแกรมลบ ได้แก่ *Aeromonas hydrophila*, *Aeromonas* sp.04068, *Aeromonas* sp.04166, *Aeromonas* sp.04229, *Aeromonas* sp.04387, *Pseudomonas fluorescense* และแบคทีเรียแกรมบวก *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus* sp., *Staphylococcus aureus* พบว่าที่ระดับความเข้มข้น 50, 100, 150, 200, 500, 1000, 1500 และ 2000 ppm/disc ไม่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรียทั้ง 9 สายพันธุ์ได้ เมื่อทำการทดสอบโดยวิธี disc diffusion method ที่ระดับความเข้มข้นเชื้อ 10^7 CFU/ml ทั้งนี้อาจเนื่องจากสายชนิดของสาหร่าย และความเหมาะสมของสารละลายที่ใช้สกัด ซึ่งควรมีการศึกษาต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

การทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ ดร.ปวีณา ทวีกิจการ และ ผศ. สุณีรัตน์ เรืองสมบุญรณ์ อ.ที่ปรึกษา และ อ.ที่ปรึกษาร่วม เป็นอย่างยิ่งที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ แนวทางในการแก้ปัญหา ตลอดจนเอาใจใส่ดูแลจนทำให้ปัญหาพิเศษนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี รวมถึงอาจารย์ทุกท่านในภาควิชาวิทยาศาสตร์การประมงที่ให้คำแนะนำ

ขอขอบคุณ ผศ.ดร. จำรูญ เล้าสินวัฒนา ที่กรุณาในการใช้เครื่องระเหยแห้งแบบลดความดัน ในการสกัดสารหยาบ

ขอขอบคุณสถาบันวิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ กรมประมง ที่ให้ความอนุเคราะห์เชื้อแบคทีเรียที่ใช้ในการทดลอง

ขอขอบคุณ คุณบุปผา จงพัฒน์ ที่ให้ความกรุณาให้คำแนะนำในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคนิคต่างๆ รวมถึงเป็นกำลังใจ และคอยห่วงใยในทุกๆด้าน

ขอขอบคุณ คุณณัฐพร ทองศิริ คุณอนุพงษ์ ใจสมุทร คุณเพชรพัทตร์ อนุกุลประโยชน์และ พัชรารัตน์ โรหิตจันทร์ ที่มีน้ำใจคอยช่วยเหลืออย่างเต็มที่

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณ คุณบิดา คุณมารดาที่ให้การเลี้ยงดู อบรมบ่มนิสัย และมอบโอกาสทางการศึกษา จนจบการศึกษาในระดับปริญญาตรี

นางสาว จันทรีนภา ศักดิ์ศรีพิพัฒน์

มีนาคม 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญตาราง	II
สารบัญภาพ	III
คำนำ	1
ตรวจเอกสาร	2
อุปกรณ์และวิธีการ	12
ผลการทดลองและวิจารณ์	16
สรุปและข้อเสนอแนะ	20
เอกสารอ้างอิง	21
ภาคผนวก	24



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางผนวกที่		หน้า
1	จำนวนเชื้อแบคทีเรีย <i>Aeromonas</i> sp. (CFU/ml) ที่ระดับ OD ต่าง ๆ	24
2	จำนวนเชื้อแบคทีเรีย <i>Staphylococcus aureus</i> (CFU/ml) ที่ระดับ OD ต่าง ๆ	24
3	จำนวนเชื้อแบคทีเรีย <i>Streptococcus</i> sp. (CFU/ml) ที่ระดับ OD ต่าง ๆ	24
4	จำนวนเชื้อแบคทีเรีย <i>Pseudomonas fluorescense</i> (CFU/ml) ที่ระดับ OD ต่าง ๆ	24



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	เซลล์สาหร่าย <i>Oscillatoria</i> sp.	4
2	การสกัดสาหร่ายด้วยเครื่อง Rotary evaporator	14
3	การเตรียมแผ่นทดสอบที่สกัดได้จากสาหร่าย	15
4	การวางแผ่นทดสอบบนผิวหน้าอาหารเลี้ยงเชื้อ	15
5	กราฟมาตรฐานของเชื้อ <i>Aeromonas</i> sp.	16
6	กราฟมาตรฐานของเชื้อ <i>Staphylococcus aureus</i>	17
7	กราฟมาตรฐานของเชื้อ <i>Streptococcus</i> sp.	17
8	กราฟมาตรฐานของเชื้อ <i>Pseudomonas fluorescense</i>	18



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้