

175524

ประดิษฐ์ ปราโมทย์ธนา : การสกัดสารเรืองแสงจากเกล็ดปลากระพงขาว *Lates calcarifer* Bloch, 1790 (PHOTOLUMINESCENCE EXTRACTION FROM SCALES OF SEABASS *Lates calcarifer* Bloch, 1790) อ. ที่ปรึกษา : รศ.ดร. ธารพงษ์ วิจิตรสานต์ ,
อ. ที่ปรึกษาร่วม : ศ.ดร. สมศักดิ์ ดำรงค์เลิศ, จำนวนหน้า 80 หน้า. ISBN 974-17-1255-3

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาตัวแปรต่างๆที่ใช้ในการสกัดสารเรืองแสงจากเกล็ดปลากระพงขาว คือ เวลาที่ใช้ในการสกัด อุณหภูมิ ชนิดของตัวทำละลาย และอัตราส่วนเกล็ดปลาต่อปริมาณตัวทำละลาย เพื่อให้ผลของการสกัดสารเรืองแสงให้ได้ปริมาณมาก และ ยังคงคุณภาพการเรืองแสงที่ดี โดยใช้ค่าความเรืองแสงของสารเรืองแสงที่สกัดได้เป็นตัวกำหนดคุณภาพ เพื่อที่จะขยายผลต่อไปในการผลิตระดับอุตสาหกรรม ดำเนินการศึกษาทดลองหาภาวะที่เหมาะสมในการสกัดสารเรืองแสงจากเกล็ดปลากระพง โดยใช้ตัวทำละลาย 4 ชนิด คือ เมทานอล คลอโรฟอร์ม เตตระไฮโดรฟูแรน และ ไดเมทิลฟอร์มาไมด์ เปรียบเทียบปริมาณสารที่สกัดได้เมื่อระยะเวลาที่ใช้ในการสกัด 1 วัน 1.5 วัน 2 วัน และ 7 วัน และเปรียบเทียบปริมาณสารที่สกัดได้ที่อุณหภูมิห้องกับที่อุณหภูมิประมาณ 60-70 องศาเซลเซียส เปรียบเทียบปริมาณสารที่สกัดได้โดยใช้อัตราส่วนของเกล็ดปลาต่อตัวทำละลาย 1:5 1:10 1:20 และ 1:30 ซึ่งจากผลการทดลองสามารถสรุปได้ว่าตัวแปรทั้ง 4 ที่ทำการศึกษานั้นมีผลต่อปริมาณสารที่สกัดได้

จากการเปรียบเทียบปริมาณสารที่สกัดได้ที่ภาวะต่างๆ พบว่า เวลา 1.5 วัน อัตราส่วนของเกล็ดปลาต่อปริมาณตัวทำละลายที่ 1: 20 อุณหภูมิที่จุดเดือดของตัวทำละลาย ให้ประสิทธิภาพที่ดีที่สุดในการสกัด

ภาควิชา.....เคมีเทคนิค.....ลายมือชื่อนิสิต.....
สาขาวิชา.....เคมีเทคนิค.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา.....2545.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4372323023 : MAJOR CHEMICAL TECHNOLOGY

175524

KEY WORD: ORAGANIC LIGHT-EMITTING DEVICES / DYE-DOPED / LUMINESCENT MATERIALS

PRADIT PRAMOTETHANA : (PHOTOLUMINESCENCE EXTRACTION FROM
SCALES OF SEA BASS *Lates calcarifer* Bloch, 1790). THESIS ADVISOR :
ASSOC. PROF. THARAPONG VITIDSANT, Ph.D, THESIS COADVISOR :
PROF.SOMSAK DAMRONGLERD , Ph.D,80 pp. ISBN 974-17-1255-3

This research is to study several variables on the photoluminescence extraction from scales of sea bass such as time, temperature, type of solvents, and ratio between the amount of solvent and the scales. The objective is to obtain the large amount and the best quality of photoluminescence from extraction . This research uses the value of photoluminescence as the indicator to determine its quality for the objective of production in the industrial level. Regarding to the solvent , this research focuses on 4 types of solvent which are Methanol, Chloroform, THF, and DMF. The amount of photoluminescence extract will be compared by using the variable of time for extraction 1 day, 1.5 days, 2 days, and 7 days. Moreover, it will also be compared by using the variable of the temperature between the room temperature and the temperatures of 60 – 70°C Additionally, the amount of photoluminescence from extraction will be compared in term of variable of ratio between the amount of dissolution and the scales – 1:5, 1:10, 1:20, 1:30. From the experiment, it is found that 4 variables have an impact on the amount of photoluminescence extraction.

From comparison, it is discovered that time (1.5 days), ratio between the amount of solvent and the scales (1:20), and temperature (the boiling point of solvent) is the best condition for extraction.

Department.....Chemical Technology.....Student's signature.....

Field of study.....Faculty of Science.....Advisor's signature.....

Academic year2002.....Co-advisor's signature.....

P. Pramothana
T. Vitidsant
S. Somsak