

ชื่อโครงการ	การผลิตเยื่อกระดาษวาวแสงจากเกล็ดปลากระพงขาว
โดย	นางสาวชฎาพร ประระมะ นายนราธร นามแดง
สาขาวิชา	เทคโนโลยีการพิมพ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์อนัญญา ไทยบุญนาค
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ดร. สุรวิทย์ นันทการัตน์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ดร. อุดมเดช ภัคดี
ปีการศึกษา	2561

บทคัดย่อ

โครงการเรื่อง การผลิตเยื่อกระดาษวาวแสงจากเกล็ดปลากระพงขาว มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตเยื่อกระดาษวาวแสงจากสารกลีตเกล็ดปลากระพงขาว เพื่อการศึกษาค่าการวาวแสงของเยื่อกระดาษฟอกขาว เยื่อปอสา และเยื่อกระดาษไม่ฟอกขาว

ในการศึกษากระบวนการผลิตเยื่อกระดาษวาวแสงจากเกล็ดปลากระพงขาว เป็นการทดสอบนำเกล็ดปลากระพงขาวมาแช่ในโซเดียมคลอไรด์ต่อน้ำ 1 ลิตร เป็นเวลา 24 ชั่วโมง และนำไปตากแดดเป็นเวลา 48 ชั่วโมง จากนั้นนำเกล็ดปลากระพงขาวที่แห้งสนิทแล้วมาปั่นจนเป็นผงละเอียดขนาด 10 เมท แล้วจึงนำเยื่อกระดาษแต่ละชนิดไปแช่น้ำเป็นเวลาประมาณ 30 นาที จากนั้นนำเกล็ดปลากระพงขาวที่ปั่นจนละเอียดแล้วมาปั่นผสมกับเยื่อกระดาษแต่ละชนิดด้วยอัตราส่วน น้ำ 500 มิลลิลิตร ผงเกล็ดปลากระพงขาว 10 กรัม เยื่อกระดาษแต่ละชนิด 15 กรัม แล้วจึงนำเยื่อแต่ละชนิดที่ได้ไปขึ้นรูปกระดาษขนาด 14.85×21 เซนติเมตร เมื่อแห้งแล้วจึงนำไปทดสอบความวาวแสง โดยส่องผ่านแสงแบล็คไลท์

ผลการศึกษาพบว่า เยื่อกระดาษวาวแสงจากเกล็ดปลากระพงขาว สามารถนำมาขึ้นเป็นแผ่นและให้ความวาวแสงได้ ในการทดสอบค่าการวาวแสงพบว่า เยื่อกระดาษฟอกขาวผสมกับผงเกล็ดปลากระพงขาว ในอัตราส่วน 10: 15 มีค่าความวาวแสงมากที่สุด ช่วงความยาวคลื่นแสง คือ ช่วงสีม่วงแกมน้ำเงิน ความยาวคลื่นจุดที่สูงที่สุดอยู่ที่ช่วง 466 นาโนเมตร และปริมาณความวาวแสงเฉลี่ยที่ 693690 Count Per Second(CPS)

Project	Production of Photoluminescence Paper From Scales of Sea bass Fish.
Author	Miss Chadaporn Parama Mr Narathon Namdang
Major	Printing of Technology
Advisors	Ananya Thaibunnak
Co-Advisors	Dr. Surawit Nantakarat, Dr. Udomdej Pakdee
Academic Years	2018

Abstract

This project was study of photoluminescence paper production from scales of sea bass fish. The purpose of this study was to produce the photoluminescence paper pulp production by extracting from scales of sea bass fish and measuring the amount of photoluminescence from extraction in three types of paper pulp; Bleached pulp, Mulberry tree pulp, and paper pulp.

In the study, the photoluminescence paper pulp from scales of sea bass fish produced by using scales of sea bass fish to soak in sodium chloride with 1 liter of water for 24 hours. After that, the scales of sea bass fish was basked in the sunlight for 48 hours and grinding it into the powdered (10 mesh). The 15 gram of paper pulp was soaked in the water for 30 minutes and mixed the 10 gram of sea bass fish scales powdered into pulp with 500 milliliter of water. Each pulp was formed into the paper; paper size was 14.85 x 21 centimeter. In the last, each paper was tested the amount of photoluminescence from extraction by fluorometer.

The result founded, the photoluminescence paper from scales of sea bass fish can formed into the paper and scattered the light. In the scene of photoluminescence founded the mixing of Bleached pulp and sea bass fish scales powdered in the ratio of 10 per 15 parts that had highest the amount of photoluminescence from extraction more than the others. And that responded in the wavelength at 466 nm. And the amount of photoluminescence averaged at 693690 Count Per Second (CPS).