

หัวข้อวิจัย	การผลิตกระดาษจากต้นข้าวโพด เปลือกข้าวโพด และชังข้าวโพด
ชื่อผู้วิจัย	นางสาวนิภาพร พันทอง นายชัชวาลย์ ศรีกำพล
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนันท์ บุตรศาสตร์
ปริญญา	วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเคมี
คณะ	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สถาบัน	ราชภัฏมหาสารคาม
ปีการศึกษา	2546

บทคัดย่อ

การผลิตกระดาษจากลำต้น เปลือก และชังข้าวโพด โดยการต้มด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ โดยใช้ระยะเวลาในการต้มนาน 10 15 และ 20 นาที พบว่าเยื่อกระดาษที่ได้จากลำต้นข้าวโพดจะมีปริมาณเยื่อมากกว่าที่ได้จากเปลือกข้าวโพด ส่วนในชังข้าวโพดนั้น ไม่สามารถทำให้เป็นแผ่นกระดาษได้ และผลการตรวจสอบความเหนียว และความสามารถในการซึมผ่านของกระดาษที่ได้ พบว่า เยื่อที่ได้จากส่วนของลำต้นมีความเหนียว และซึมผ่านได้ยากกว่าเยื่อที่ได้จากเปลือกข้าวโพด โดยที่เยื่อกระดาษที่ได้จากลำต้นข้าวโพดมีความละเอียดมากที่สุดเมื่อใช้สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์เข้มข้น 2.00 โมลต่อลิตร และใช้เวลาในการต้มเยื่อนาน 10 นาที ส่วนเยื่อกระดาษที่ได้จากเปลือกข้าวโพดจะมีลักษณะเยื่อที่ละเอียดถ้าใช้สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์เข้มข้น 1.00 โมลต่อลิตร และใช้เวลาในการต้มเยื่อนาน 15 นาที

Title Production of Paper from a Stem, an Outer and a Cob of Corn Plant
Researchers Miss Nipaporn panthong
 Mr. Chatchawal Srikhampol
Advisors Assistant Professor Sunan Butsat
Degree Bachelor's Degree of Science (Chemistry)
Institution Rajabhat Institute Maha Sarakham
Year 2004

Abstract

The research was to study the production of paper from a stem, an outer and a cop of corn by being boiled with Sodium Hydroxide solution for 10, 15 and 20 minutes.

The results were as follow:

According to the data, it indicated that the quantity of paper fiber from a stem of corn is more than its outer. Whereas there is no paper fiber in a corncob. With regard to its stickiness and absorption, it was found that the paper made of the fiber from a stem is stickier and less absorption than the paper made of the fiber from its outer. The paper made of the fiber from a stem boiled with Sodium Hydroxide solution at 2.00 mole/liter for 10 minutes is smoothest. Whereas the paper made of the fiber from the outer of corn plant boiled with Sodium Hydroxide at 1.00 mole/liter for 10 minutes is smoothest.

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY