

การผลิตเยื่อกระดาษจากหญ้าแฝก

KRAFT PULPING FROM VETIVER GRASS

วิวัฒน์ อรรณพานุรักษ์¹ เพ็ญศรี อติวรรณพัฒน์² และ เบ็ญจวรรณ คฤหพัฒนา²

Wikhan Anapanurak¹, Pensri Atiwannapat² and Benjawon Karuhapatana²

¹ Kasetsart Agricultural and Agro-Industrial Products Improvement Institute, Kasetsart University, Bangkok. 10900. Email: aapwia@ku.ac.th

² Forest Management and Forest Product Research Office, Royal Forest Department, Bangkok, 10900. Email: ati.pensri@yahoo.co.th

บทคัดย่อ

จากการศึกษาพื้นฐานเส้นใย องค์ประกอบทางเคมี และสภาวะเพื่อการผลิตเยื่อเคมีจากหญ้าแฝกโดยกรรมวิธีคราฟท์ ซึ่งมีสภาวะ sulfidity 25% ที่ระดับ active alkali 9-19% อัตราส่วนวัตถุดิบต่อของเหลว 1:4 ที่อุณหภูมิ 165 °C ใช้เวลาในการต้มเยื่อ 3 ชั่วโมง ผลปรากฏว่า สภาวะการต้มเยื่อที่เหมาะสม คือ active alkali 12% ให้ผลผลิตเยื่อ 40.79% และค่า kappa number 18.96 คุณสมบัติของเยื่อที่ได้อยู่ในช่วงของเยื่อกระดาษทั่วไปที่ใช้ในการผลิตกระดาษห่อของ เยื่อกระดาษฟอกขาวจากหญ้าแฝกโดยวิธี P-P มีความขาวที่ 73.92% ISO และมีคุณสมบัติดีเหมาะสมสำหรับผลิตกระดาษพิมพ์และเขียน

Abstract

Vetiver grass was studied on morphological fiber, chemical components and various pulping conditions by kraft process at sulfidity 25%, active alkali 9-19%, raw material : liquor ratio 1:4, maximum temperature 165 °C , cooking time 3 hours. The optimum condition was active alkali 12% which gave pulp yield 40.79% and kappa number 18.96 . Quality of pulp produced is in the range of general kraft pulp for wrapping papers. Bleached kraft pulp by P-P process has brightness 73.92% ISO and good quality which is suitable for printing and writing papers.